**АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

**Проектный этап выполнен отделом территориального планирования и градостроительного зонирования ОАО «ПИ «Тверьгражданпроект» в составе авторского коллектива:**

Макаров С.В. – начальник отдела ТП и ГЗ, главный инженер проекта;

Крылов Б.К. – главный архитектор проекта;

Борисенко А.В. – инженер 1 категории;

Ялычева Ю.В. – инженер;

Саханевич Е.В. – инженер;

Сачкова Е.Н. –инженер;

Архипов Л.П.- ГИП по водоснабжению и канализации;

Мачужак М.Л. – ГИП по теплоснабжению;

Дмитриева Л.В. - и.о. ГИП по газоснабжению;

Констанстинова Г.Б. – зав. группой электроснабжения;

Горшков В.К. – начальник отдела электроснабжения.

**Содержание**

**Введение…………………………………………………………………………………………………..……6**

**Раздел 1. Цели и задачи территориального планирования ………………………………………….….7**

**Раздел 2. Мероприятия по территориальному планированию..………………………………………9**

2.1. Экономико-географическое положение посёлка ………………………………………………….….….9

2.2. Территориальный прогноз социально-экономического развития………………….……….…10

**2.2.1. Развитие промышленности …………………………………………………………………………..…10**

**2.2.2. Лесное хозяйство ……………………………………………………………………………….…………….11**

2.3. Основные направления социально-демографической политики…………………………...…13

**2.3.1. Прогноз численности населения…………………………………………………………………….…13**

**2.3.2. Демографическая политика………………………………………………………………………………14**

**2.3.3. Обслуживание населения …………………………………………………………………………………15**

**2.3.4. Жилищный фонд и жилищное строительство……………………………………………….…19**

2.4. Функционально-планировочная организация территории…………………………………..……21

**2.4.1. Архитектурно-планировочная и объемно-пространственная организация**

 **территории посёлка …………………………………………………..…………………………………..…21**

**2.4.2. Функциональное зонирование.**

**Регламентация хозяйственной деятельности ……………………………….………………….22**

2.5. Мероприятия по охране объектов культурного наследия………………………………….………**24**

**2.5.1. Развитие системы туристско-рекреационных зон и комплексов…………….………24**

2.6. Мероприятия по развитию транспортного комплекса………………………………….……………26

2.7. Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры…………………………………………28

**2.7.1. Мероприятия по развитию систем водоснабжения…………………………………………28**

**2.7.2. Мероприятия по развитию систем водоотведения……………….…………………………29**

**2.7.3. Инженерная подготовка территории …………………………………………….…………………30**

**2.7.4. Мероприятия по развитию системы электроснабжения…………………………………31**

**2.7.5. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения……………………………….……32**

**2.7.6. Мероприятия по развитию системы газоснабжения……………………………….………32**

2.8. Мероприятия по охране окружающей среды………..……………………………………………………34

**2.8.1. Основные направления и мероприятия по охране почв**……………….…………..…… **34**

**2.8.2. Охрана воздушного бассейна……………………………………………………………………….….35**

**2.8.3. Охрана и рациональное использование водных ресурсов………………………….….36**

**2.8.4. Основные направления и мероприятия по защите от шума……………………………37**

**2.8.5. Развитие системы обращения с отходами .………………………………………………….…37**

**2.8.6. Охрана и защита лесов……………………………………………………………………………………...38**

**2.8.7. Обеспечение медико-экологического благополучия населения…………….…….39**

2.9. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и

техногенного характера ………………………………………………………………………………………….…41

2.10. Предложения по объектам первоочередного

градостроительного планирования ……………………………………………………………………………….….43

**Часть 1. Положение о территориальном планировании**

**ЗАТО «Солнечный»**

**ВВЕДЕНИЕ**

Генеральный план ЗАТО «Солнечный» Тверской области разрабатывался на основании Муниципального контракта №20085 от 22.12.2008 г. и Технического задания (Приложение №2 к контракту).

**Картографическая основа Генерального плана** выполнена на топографическом плане (2009 г.), выполненным Отделом инженерных изысканий института и с использованием ортотрансформированного космического снимка, выполненного ООО «Компания Совзонд» г. Москва по договору № 204-10/ИН-ОК от «26» июля 2010 г..

 *(Данные космической съемки представлены в виде цветных синтезированных ортофотопланов с пространственным разрешением 1 м в растровом виде в системе координат МСК69 в формате GeoTiff на территорию ЗАТО Солнечный площадью 49 кв.км.(с захватом акватории оз. Селигер и северной части территории г. Осташкова).*

**Методическая основа для разработки документов территориального планирования:**

* Градостроительный кодекс Российской Федерации;
* Закон Тверской области от 06.06.2006 №58-ЗО "О градостроительной деятельности на территории Тверской области";
* Положение о составе, порядке подготовки документов территориального планирования муниципальных образований Тверской области, порядке подготовки изменений и внесения их в такие документы, а также о составе и порядке подготовки планов реализации таких документов, утвержденное Постановлением Администрации Тверской области от 13.11.2007 №334-па;
* Положение о территориальном планировании Тверской области.
* В процессе разработки использовались также следующие законодательные, нормативные и технические документы:
* СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизе и утверждении Градостроительной документации».
* МДС-30-1.99 «Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов».
* СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планирование и застройка городских и сельских поселений.

**Генеральный план является основным документом** **территориального планирования,** определяющим функциональное и строительное зонирование территории, развитие инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры, условия сохранения историко-культурного наследия и поддержания экологически благоприятной среды.

В Генеральном плане ЗАТО Солнечный учтены ограничения использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Реализация Генерального плана ЗАТО Солнечный осуществляется на основании плана реализации,** который утверждается Главой Администрации ЗАТО Солнечный в течение трех месяцев со дня утверждения Генерального плана ЗАТО Солнечный.

**Проект** территориального планирования (Генеральный план) ЗАТО Солнечный Тверской области **разработан на следующие проектные периоды:**

* **I этап (первая очередь) – 2015 г.**
* **II этап (расчетный срок) – 2030 г.**
* **III этап - прогноз на 25-30 лет (2030-2060 гг.)**

**Раздел 1. Цели и задачи территориального планирования**

**Положение о территориальном планировании** в составе Генерального плана ЗАТО «Солнечный» **представляет собой сводный текстовый документ, объединяющий пояснительные записки информационного, аналитического и проектного этапов** в части проектных разработок и обоснований.

1. Основными целями территориального планирования ЗАТО Солнечный являются *создание благоприятной среды жизнедеятельности и устойчивого развития поселка, обеспечение экологической безопасности и сохранение природного и культурного наследия.*

2. Генеральный план ЗАТО Солнечный Тверской области является долгосрочной стратегией территориального планирования, основанной на принципах:

* устойчивого развития ЗАТО Солнечный;
* повышения качества среды;
* сохранения и регенерации исторического и культурного наследия;
* развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур;
* обеспечения учета интересов Российской Федерации, Тверской области, жителей ЗАТО Солнечный.

*3. Устойчивое развитие ЗАТО Солнечный предполагает:*

* существенный прогресс в развитии основного сектора экономики, создание новых рабочих мест;
* улучшение демографической ситуации;
* новое жилищное строительство;
* дальнейшее развитие социальной инфраструктуры;
* улучшение архитектурно-планировочной организации территории поселка;
* организацию современных инженерных систем и улучшение транспортного и коммунально-хозяйственного обслуживания;
* создание среды благоприятной для жизни и отдыха населения;
* охрана и использование историко-культурного наследия, развитие туризма и рекреации;
* охрана окружающей среды, защита территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* формирование природной среды поселка как части, входящей в курортную зону «Селигер», экологически привлекательной, транспортно доступной, комфортной для проживания и отдыха и открытой для инвестиций.

4. **Основными задачами территориального планирования** **ЗАТО Солнечный,** на решение которых направлены основные разделы проекта, **являются:**

* **сохранение историко-культурного, ландшафтного и архитектурно-простран­ствен­ного** **своеобразия поселка, обеспечение эффективного использования его территорий;**
* **создание благоприятной среды жизнедеятельности;**
* **размещение на территории поселка современной жилой застройки и объектов обслуживания населения, комфортабельных объектов туризма и рекреации;**
* **разработка мероприятий по эффективному использованию и функциональному упорядочиванию существующей застройки и территории;**
* **защита территорий нового строительства и существующей застройки от катастрофических процессов природного и техногенного характера, обеспечение санитарной и экологической безопасности проживания;**
* **разработка схем современного инженерно-технического обеспечения и транспортной инфраструктуры поселка;**
* **сбалансированное использование территории и достижение долговременной экологической безопасности;**
* **комплексность благоустройства и озеленения территории;**
* **рациональное использование всех видов ресурсов;**
* **сохранение культурного наследия.**

Реализация национальных проектов и активное развитие социальной сферы позволит создать высокий жизненный уровень населения ЗАТО Солнечный.

**Раздел 2. Мероприятия по территориальному планированию**

**2.1. Экономико-географическое положение поселка**

**ЗАТО Солнечный – закрытое административно-территориальное образование Тверской области.**

*ЗАТО Солнечный расположен на острове Городомля* – втором по величине острове на озере Селигер (его приблизительные размеры - 2,5 на 2 км), в *5-6 километрах от г. Осташков* - районного центра Тверской области и *занимает территорию общей площадью 460 гектаров* с границей по естественному контуру этого острова с учётом прилегающей к нему 200-метровой охраняемой зоны озера. (рис. №1: «Ситуационный план»).

Географически находясь внутри Осташковского района, *ЗАТО является самостоятельным административно-территориальным образованием.*

Остров расположен на расстоянии 1.5 км от ближайшей пароходной пристани на оз. Селигер, от ближайшей ж/д стан­ции (г. Осташков) - 4.5 км. Расстояние от Москвы - 460 км, от г. Твери - 200 км.

Градообразующим предприятием является ФГУП «Звезда».

**Территория ЗАТО Солнечный входит в состав курорта «Селигер».**

В связи с Постановлением Администрации Тверской области N 305-па от 11.09.2002 г. п.п. 2.2. Курорт местного значения «Селигер» относится к особо охраняемым природным территориям.

Природными лечебными факторами в районе оз. Селигер являются минеральные воды питьевого и бальнеологического назначения, лечебные грязи, климат и ландшафтные условия.

В пределах курорта «Селигер» расположены 26 государственных природных заказников и 18 памятников природы общей площадью 50 тыс. га, что составляет 15,1 % всей территории района.

*Особое положение ЗАТО Солнечный постоянно оказывало и оказывает свое влияние на его социально-экономическое развитие.*

**2.2. Территориальный прогноз социально-экономического развития**

*Современное использование территории острова Городомля и посёлка ЗАТО Солнечный дано на рис. 2. «Карта современного использования территории и границ зон ограничений».*

**ЗАТО Солнечный – самостоятельное закрытое** **административно-территориальное образование Тверской области.**

По своей территориально-планировочной структуре ЗАТО Солнечный является совокупностью естественных природных территорий и объектов населенного пункта. Многообразие и пространственная автономность поселка, сохранение его специфических средовых характеристик, доступность водных объектов, наличие массива охраняемых лесов, обеспечивают разнообразие и комфорт жизненной среды, высокое качество воздушного бассейна.

Намечаемые Генеральным планом преобразования, предусматривающие создание новых рабочих мест и благоприятной для населения среды жизнедеятельности, приближающейся к европейским стандартам качества, должны проходить с учётом сохранения и развития уникальных особенностей поселка: пространственной структуры расселения, доступности уникальной природной среды, сохранения неповторимого силуэта исторической части острова, развитие рекреации.

**Минерально-сырьевые ресурсы**

Полезных ископаемых на территории острова, имеющих промышленное значение, нет.

**Подземные воды**

Гидрогеологические условия рассматриваемого района благоприятны для значительной аккумуляции пресных подземных вод. Месторождения для водоснабжения детально разведаны и на утвержденных запасах работают существующие водозаборы и в перспективе возможно устройство новых водоисточников с улучшенным качеством питьевой воды.

**2.2.1. Развитие промышленности**

ЗАТО «Солнечный» является территорией, где на замкнутом пространстве острова Городомля на озере Селигер сосредоточена вся инфраструктура (предприятия, жилой фонд, сфера обслуживания и т.д.).

На острове расположено *градообразующее предприятие "Звезда"*, представляющее собой уникальный производственный комплекс с полным технологическим циклом серийного производства современных высокоточных гироскопических приборов и систем для ракетно-космической и авиационной техники различного назначения*.*

**Развитие научного комплекса**

Задача интенсификации использования научного потенциала экономики может быть решена при условии изменения принципа размещения новых научных учреждений и филиалов уже существующих.

Целесообразно добиваться территориального сближения науки с производством.

В перспективе возможно на базе существующего производственного комплекса размещение филиалов некоторых научных организаций, которые в дальнейшем могли бы перерасти в технико-внедренческую зону или технополис.

Помимо непосредственного благотворного влияния синтеза науки и практики, реализация этих предложений придала бы особой интеллектуальный имидж не только муниципальному образованию, но и в целом Тверской области.

**Рыбная и рыбоконсервная промышленность** может развивается на основе естественных озерных комплексов. В ЗАТО Солнечный возможно развитие прудового рыбоводства, используя природный водоём – внутреннее озеро. Но для обеспечения потребностей потребуется организация рыбоводно-воспроизводственных циклов, чистка водоёма и др. организационные мероприятия.

**2.2.2. Лесное хозяйство**

***Лесной фонд. Группа и категория лесов***

Природный лесной массив площадью 246.1 га, расположенный на острове "Городомля" озера Селигер, относится к городским лесам, по категории защитности - к ценным лесным массивам, а по служебной роли - к защитным рекреационным лесам со строгим хозяйственным режимом.

Основную часть острова составляют лесные земли - 190.70 га или 77.5% от общей площади, а в пределах лесной площади, основная доля приходится на леса 188.37 га -76.6 %, прогалин и редин вместе всего 2.33 га - 0.9%.

Нелесные земли составляют 22.5 % от общей площади и представлены пятью видами, из которых большую часть занимают воды- 28.6 га или 11.4 % - это площадь внутреннего (внутри лесного массива) озера; второе по площади место занимают прочие земли -19.83 га или 8.1 %, включающие территорию дома отдыха "Селигер".

Остальные 7.51 га распределяются:

между дорогами - 4.72 га - 1.9%,

усадьбой лесничества - 0.81 га - 0.3%,

болотом - 0.81га - 0.3%

и под песками (прибрежная полоса) - 1.17га - 0.5%.

Основной породой, определяющей облик лесного массива, является сосна, составляющая 94.8% от покрытой лесом площади. Участие в составе ели и березы вместе составляет 3.3%, дуба и ольхи черной - 1.0%,осины и ивы древовидной - 0.9 %.

Для удобства проведения учетных, хозяйственных и организационных работ в лесу, лесной массив, расположенный по обе стороны от жилого поселка был разделен лесоустройством на две части: "западный" и "восточный".

В пределах каждой части выделены по два квартала кв.1 и кв.2 - в западной и кв. 3 и 4 - в восточной частях лесного массива.

***Использование лесов как рекреации***

В связи с режимным характером работы предприятия остров Городомля выделен в закрытое административно-территориальное образование - ЗАТО "Солнечный" и имеет ограниченную посещаемость.

На острове находится небольшой дом отдыха. Отдыхающие посещают лесной массив по хорошо развитой дорожно-тропиночной сети, но излюбленным местом отдыха является пляж на песчаной косе. Осенью в период созревания ягод (черники и брусники) и грибов имеет место неорганизованное хождение отдыхающих по лесу, однако отрицательного воздействия на лесной биоценоз не наблюдается ввиду небольшой посещаемости.

***Природоохранные мероприятия (перспектива)***

Представляется необходимым формирование единой политики в сфере лесопользования,

Для поддержания и улучшения показателей работы необходимо:

- повышение культуры ведения лесного хозяйства по примеру таких зарубежных стран как Финляндия, Швеция и др.;

- внедрение передовых технологий лесоэксплуатации не только в интересах грамотного и целенаправленного лесовозобновления на площадях санитарной вырубки, но, и из экологических (в широком плане) соображений.

**Сохранению и развитию подлежит природный сосновый массив, возникший на острове Городомля, который является уникальным, особо ценным лесным массивом и подлежит строгой охране.**

***На I этапе проекта генерального плана (первая очередь до 2015 года) предлагается разработать мероприятия с целью сохранения природного равновесия лесного массива.***

***Основной задачей лесоустроительных работ является оценка современного состояния лесов, выявление особенностей и условий роста.***

***На расчетный срок (до 2030 года) и на длительную перспективу необходимо предусмотреть ряд мероприятий для улучшения состояния и состава городских лесов на острове.***

**Проектом генплана предусматривается в посёлке дальнейшее развитие системы декоративных зеленых** **насаждений.** На магистральной улице, выполняющей роль пешеходного бульвара, в районе спортивного комплекса, общественных зданий в центральной части посёлка предусматривается посадка декоративных деревьев и кустарников, разбивка цветников, установка малых архитектурных форм.

Озеленение помимо санитарно-защитных и шумовых функций выполняет и эстетическое назначение.

Вся система озеленения, включая озеленение улиц, проездов, территорий общественных зданий, жилых территорий образует единую систему озеленения.

**Общая площадь озеленяемой территории посёлка составит – 1,4 га.**

**2.3. Основные направления социально-демографической политики**

**Предложения** по решению социально-экономических и градостроительных проблем поселка **разработаны на вариантной основе.** При выборе вариантов **приоритет принадлежал улучшению качества жизни населения** на территории ЗАТО Солнечный.

**2.3.1. Прогноз численности населения**

Основной движущей силой, определяющей развитие поселка, являются его производственные и социальные функции, выступающие в качестве градообразующих факторов.

Главная роль в формировании градообразующей базы ЗАТО Солнечный принадлежит предприятию (ФГУП «Звезда»).

В зависимости от планируемых масштабов экономического развития поселка и величины трудовых ресурсов генпланом установлена перспективная численность населения.

Определение проектного масштаба численности населения произведено с учетом анализа степени перспективности поселка и общих характеристик современного хозяйственного и демографического состояния территории.

Проектная численность населения на расчетный срок и перспективу приводится в 3-х вариантах.

Таблица 2.3.1. ***Повариантный проект численности населения ЗАТО Солнечный***

|  |  |
| --- | --- |
| Варианты | Всего, чел. |
| на расчетный срок | на перспективу |
| I вариант (максимальный) | 2498 | 2801 |
| II вариант (стабильный) | 2206 | 2686 |
| III вариант (минимальный) | 2171 | 2456 |

**Максимальный вариант (I)** возможен при исключительно благоприятном сочетании экономических условий и большом объеме миграционного притока, минимальный – в случае дальнейшего ухудшения показателей естественного и механического движения населения.

**Минимальный вариант (III)** численности население поселка предусматривает, прежде всего такие градостроительные мероприятия как: реконструкцию, снос ветхого и аварийного жилого фонда, дальнейшее развитие ФГУП «Звезда».

*(В случае сокращения численности населения возрастет демографическая нагрузка на трудоспособное население, что может отрицательно сказаться на социально-экономическом развитии ЗАТО Солнечный).*

**За основной принимается II вариант, условно названный стабильным**, при котором сначала численность населения будет стабилизироваться на уровне близком к современному, но во второй половине прогнозного периода начнет возрастать благодаря механическому приросту.

Это ситуация естественной убыли населения все в большей степени восполняемой за счет миграции и постепенным ростом рождаемости (значительную часть этого роста также обеспечат дети мигрантов).

При стабильных показателях численности населения - в центральной части острова предполагается строительство нового жилья, объектов социальной инфраструктуры поселка и т.д.

В случае максимального увеличения численности населения (I вариант) ЗАТО Солнечный планируется строительство новых жилых кварталов в северной и частично в южной части острова, развитие инфраструктуры, модернизация производства ФГУП «Звезда», привлечение новых трудовых ресурсов, усовершенствование социально-экономической базы. Вероятность реализации максимального варианта невелика, но и ею тоже нельзя просто так пренебречь. Такой рост численности населения поселка возможен только при наличии и возрастании трех составляющих устойчивого развития ЗАТО Солнечный – экономической, социальной и экологической.

***(\*Демографический расчёт произведён без учёта возможного решения администрации (решение имеет предположительный характер) предприятия ФГУП «Звезда» – об увеличении численности персонала на 400 человек).***

При принятии такового решения (для этого необходим конкретный ряд благоприятных факторов) администрацией ФГУП «Звезда» - предполагается расширение производства и привлечение на остров около 400 новых работников.

В связи с этим необходимо будет произвести корректуру вариантов прогнозной численности населения посёлка к расчетному сроку (на 2030 г.) в сторону увеличения градообразующей группы примерно до 1215 человек (и соответственно всего населения посёлка до 3300 чел).

***СПРАВКА. \*(Генпланом предусмотрены возможные изменения в планах территориального развития за счёт запланированной расчётной избыточности проектных площадей под дополнительное строительство).***

**2.3.2. Демографическая политика**

Среднестатистические (нормативные) размеры показателей следующие:

50% (от всего населения) – это работающие (и соответственно получающие зарплату не ниже прожиточного минимума).

Из них 30% - градообразующие кадры и 20% - градообслуживающие.

В настоящее время под влиянием объективных причин данный показатель для ЗАТО Солнечный превышает нормативные размеры и составляет 62,6%, из которых градообразующая часть населения составляет 38,9%, а градообслуживающая – 23,7%.

По прогнозу должны произойти изменения в структуре занятости населения.

Так, на расчетный срок к 2030 году при 72% общей занятости (а к этому есть все основания) соотношение градообразующей и градообслуживающей групп составит 57% к 15%, т.е. увеличится доля градообразующих отраслей.

При этом надо отметить, что такое соотношение не отвечает критериям устойчивого развития.

Но, данное несоответствие частично компенсируется за счёт занятости населения острова во внешних сферах обслуживания (имеется ввиду предприятия и организации г. Осташкова).

Экономическое значение имеет соотношение трудоспособного и нетрудоспособного населения.

Коэффициент демографической нагрузки на трудоспособное население на установленный расчетный срок (2030 год) сократиться с 612 нетрудоспособных на 1000 лиц трудоспособного возраста до 477 человек (в том числе нагрузка детьми и подростками с 210 чел. до 191 чел., а нагрузка лицами старше трудоспособного возраста - с 402 чел. до 286 чел.).

**Для ЗАТО Солнечный важно обеспечить регулирование миграционных процессов, в первую очередь это касается внешних миграционных потоков.** Особое значение имеет создание благоприятных условий для закрепления молодых специалистов, приехавших в поисках работы, а также молодежи, получающей образование в высших и средне-специальных учебных заведениях. **Важно также не допустить оттока людей за пределы поселка, особенно трудоспособного возраста.**

**2.3.3. Обслуживание населения**

**Основные мероприятия по развитию и реорганизации социальной инфраструктуры**

В планировочном отношении социально-бытовая структура пос. Солнечный на сегодняшний день сформирована вокруг моноориентированной наукоемкой производственной структуры оборонного назначения – градообразующего «Завода Звезда».

Все объекты соцкультбыта (магазины, столовая) находятся в геометрическом центре селитебной территории поселка. Общественный центр поселка представляет собой единую структуру взаимоувязанных территорий, выполняющих функции общественного назначения. Кроме того, население острова пользуется отдельными учреждениями социального обслуживания районного центра, с которым их связывает достаточно удобная транспортная связь по оз. Селигер.

Прогнозирование развития ЗАТО Солнечный в социальной сфере ориентировано на повышение жизненного уровня населения, обеспечение социальных гарантий граждан в сфере труда, образования, охраны здоровья, улучшения социально-культурного и жилищно-бытового обслуживания.

Одним из конкретных направлений улучшения качества жизни населения поселка, является создание комфортной среды, включающей: систему услуг, отдыха, культуры, образования, здравоохранения.

Проектом предлагается ряд направлений по развитию и совершенствованию сферы обслуживания населения (системы здравоохранения, образования, физкультуры и спорта, культуры и искусства).

Сформирован рекомендуемый перечень основных объектов социального и культурно-бытового назначения, предлагаемых для размещения в данном населенном пункте, с учетом существующих нормативов, обеспеченности населения соответствующими видами услуг, местной специфики, особенностей территории ЗАТО Солнечный и ее пространственного рисунка.

В соответствии с проектной численностью населения генеральным планом ЗАТО Солнечный предусматривается строительство новых объектов социальной инфраструктуры и реконструкция существующих. Вместимость этих учреждений рассчитывалась в зависимости от проектной численности жителей поселка, а также с учетом возможного дополнительного привлечения трудовых ресурсов для развития экономики поселка.

**а) Здравоохранение**

**В проекте генплана предусмотрено резервирование площади в западной части острова под расширение существующего комплекса больничных учреждений.**

В таблице 2.3.2.  приведены оценки прогнозной потребности в общей емкости некоторых видов учреждений социальной сферы для проектной численности населения.

Таблица 2.3.2. ***Прогноз потребности в общей емкости учреждений здравоохранения ЗАТО Солнечный***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учреждение | Единица измерения | Единовременная вместимость |
| 2009 год | на первую очередь | на расчетный срок | на перспективу |
| МСЧ-139 ФМБА России с больницей | количество коек | 20 | 29,2 | 29,8 | 36,3 |
| Поликлиника | посещений в смену | 75,0 | 75,5 | 77,2 | 94,0 |
| Аптека (I категория) | количество объектов | 1 объект на поселок | 1 объект на поселок | 1 объект на поселок |  |
| Станция скорой помощи | количество машин | 1 машина | 2 машины | 2 машины | 3 машины |

Таким образом, развитие сети учреждений здравоохранения с доведением к расчетному сроку уровня обеспеченности населения:

- коечным фондом до 30 коек;

- амбулаторно-поликлиническими учреждениями до 77 посещений в смену.

**На расчетный срок в центре поселка по решению поселковой Думы и администрации ЗАТО Солнечный предусматривается строительство аптеки.**

Проектом предлагается создание молочной кухни с раздаточным пунктом (может быть в составе аптеки, поликлиники, детского дошкольного учреждения).

Также за счёт реконструкции и модернизации учреждений здравоохранения предполагается повышение качества и количества предоставляемых медицинских услуг.

**б) Сфера образования**

Данная сфера в поселке представлена следующими звеньями:

* детское дошкольное учреждение (96 мест)
* общеобразовательное учреждение – школа (270 мест)
* школа искусств (150 чел.),
* музыкальная школа (30 мест - в составе школы искусств)
* детско-юношеской спортивная школа (180 чел.) с плавательным бассейном и лечебно-оздоровительным центром.

***Основные приоритетные мероприятия развития сферы образования:***

* строительство двух новых детских садов (по 50 меств каждом) с учетом нового жилищного строительства в северной и южной части острова и прогнозируемых демографических процессов;
* проведение работ по реконструкции и модернизации существующих объектов с повышением их технической оснащенности;

Обеспеченность населения образовательными учреждениями в расчете на 1 000 жителей проживающего в поселке населения составит:

Таблица 2.3.3. ***Прогноз потребности в учреждений образования ЗАТО Солнечный***

|  |
| --- |
| ***Учреждения народного образования***  |
| **Учреждения, предприятия, сооружения****и т.д.** | **Единица измерения** | **Расчетная вместимость** | **Существ. сохран. вместимость** | **Площадь****земельного****участка** | **Примечание** |
| ***на первую очередь******2015 год*** | ***на расчетный срок******2030 год*** | ***на перспективу******до 2060 года*** |
| Детские дошкольные образовательн. учреждения | мест | 85% от общего числа детей77x2,13=164 | 77x2,21=170 | 77x2,69=207 | 96 | 0,35 га(35 м2  на 1 место) | в проекте 2 детских сада (по 0,2 га) на 50 мест каждый |
| Средняя общеобразов. школа | учащиеся  | 87x2,13=185 | 87x2,21=192 | 87x2,69=234 | 270 | 0,23 га (270x50) м2 =13500 м2 =1,4 га) | Может быть заложена реконструкция |
| Детская школа искусств | учащиеся |  |  |  | 150 | по заданию на проектирование |  |
| Музыкальная школа | мест |  |  |  | 30 | по заданию на проектирование |  |

**Проектом также предполагается придание средней общеобразовательной школе** поселка Департаментом образования Тверской области **статуса базовой школы** (см. исходные данные).

**Средние специальные и профессиональные учебные заведения.**

**Проектом не предусматривается строительство на территории ЗАТО Солнечный средних и профессиональных учебных заведений,** но возможен вариант введения в общеобразовательный процесс факультативов профильного и предпрофильного обучения.

Обеспечение образовательными услугами детей со специальными потребностями (коррекционные школы для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии) -

в ЗАТО Солнечный имеется отдельный класс – 2 человека - индивидуальное обучение.

**Развитие дополнительного образования в посёлке не предусматривается.**

**в) Культурно - досуговая деятельность и спорт**

Организация досуга является одним из факторов, определяющих качество жизни населения. Наличие в полном объеме разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность услуг может быть дополнительным стимулом для закрепления населения на территории, в первую очередь, молодежи.

Особое значение для развития культуры, является необходимость укрепления кадрового состава, уделив **особое внимание эстетической привлекательности и оборудованности рабочих мест,** что позволит создать условия для формирования, развития и эффективной самореализации творческих способностей жителей поселка.

Развитие системы социального и культурно-бытового обслуживания населения поселка относится к приоритетным направлениям социально-экономической политики администрации ЗАТО Солнечный.

Из учреждений культуры и искусства в поселке имеются:

1. дом культуры с постоянно работающими клубами, кружками, студиями (занимается до 500 чел.) общей площадью 2,3 тыс. кв.м,
2. библиотека с взрослым и детским отделениями (30 тыс. томов),
3. музей (в настоящее время реконструкция) - 36 кв.м.

***Основные мероприятия по развитию культуры и искусства:***

* реконструкция музея;
* увеличение объемов реконструкции и модернизации существующих объектов с повышением их технической оснащенности;

**Проектом не предусматривается строительство на территории ЗАТО Солнечный дополнительных учреждений культуры и искусства.**

***Перечень основных мероприятий развития физической культуры и спорта:***

* **Согласно генеральному плану в западной части острова на расчётный срок предусматривается реконструкция существующего спортивного ядра под спортивный комплекс** (общей площадью 3,0 га), включающий в себя футбольное поле, стадион с устройством трибун вместимостью - 1000 человек. **Кроме того предусматривается устройство спортивных площадок для игр в волейбол, баскетбол, хоккей.**
* Генпланом предусматривается реконструкция туристического комплекса «Селигер» со строительством нового современного трехэтажного спального комплекса на 150 мест, в составе со спортивным залом и плавательным бассейном, отдельных туристских одноэтажных семейных домиков и последующее благоустройство территории. В будущем это позволит использовать туристический комплекс «Селигер» круглогодично.

***Религиозные объекты.***

Для завершения композиции поселкового центра проектом генерального плана **предполагается строительство церкви.**

**г) Коммунально-бытовое обслуживание**

В поселке сложилась достаточно развитая социальная сфера:

* **Предприятия торговли**

- продовольственные и промтоварные магазины, расположенные в поселке, имеют ёмкость 157 кв. м торговой площади, обеспеченность населения магазинами составляет 75 кв. м на 1000 жителей – (74,5% норматива). Большая часть торговых точек расположена в пристройках или первых этажах жилых домов.

* **Предприятия общественного питания**

- открытая сеть общественного питания включает столовую, бар и другие общедоступные населению учреждения. Общая ёмкость столовой - 100 мест, обеспеченность - 48 мест на 1000 жителей (превышает нормативный показатель на 20%).

* **Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания**

- встроенная парикмахерская (2 рабочих места);

- гостиница на 50 мест расположена по ул. Новая в отдельно стоящем здании;

- пожарное депо.

 На территории поселка отсутствует баня, прачечная для населения.

Проектом генерального плана предлагается проведение работ по реконструкции и модернизации существующих объектов с повышением их технической оснащенности и строительства новых объектов в объемах, соответствующих действующим нормативам с учетом особенностей демографической структуры населения ЗАТО Солнечный.

С этой целью рекомендованы территории для размещения новых объектов обслуживания.

Обслуживание жителей поселка учреждениями соцкультбыта предусмотрено двухуровневое:

1. первичное повседневное через встроенно-пристроенные магазины в 1-3х этажных зданиях и магазины в отдельно стоящих зданиях;
2. периодическое обслуживание предусмотрено в общественном центре поселка, где размещены: магазины, предприятие общепита (столовая), помещение для культурно-массовых мероприятий.

**Проектом также предлагается строительство магазина смешанных товаров (первая очередь), кафе (на расчетный срок), новой 5-ти этажной гостиницы в центре поселка (расчетный срок).**

Вдоль западного и частично восточного ограждения территории завода «Звезда» предлагается расположить гаражи боксового типа для жителей посёлка.

**2.3.4. Жилищный фонд и жилищное строительство**

**Основные мероприятия по развитию жилищного строительства**

По своей территориально-планировочной структуре жилая зона поселка формируется как система взаимосвязанных планировочных и жилых территорий. Основу жилой зоны составляет уже сложившиеся центральная и проектируемая периферийная часть посёлка.

**Для решения жилищной проблемы предлагается выполнение следующих ключевых мероприятий:**

1. Реализация федеральной целевой программы "Жилище", национального проекта "Доступное жилье".
2. Реконструкция сохраняемого жилого фонда, ликвидация ветхого и аварийного жилья, реконструкция и благоустройство жилых кварталов и комплексов;
3. Разработка жилищных программ на 10 и 20 лет вперед;
4. Улучшение жилищных условий населения за счет повышения уровня жилищной обеспеченности (к 2030 г. необходимо увеличить жилищную обеспеченность на 1 человека с 23,2 кв. м общей площади до 29,5 кв. м общей площади);
5. ***Новое жилищное строительство (с зонами первичного обслуживания):***
* *в северной части – служебное жильё для работников ФГУП «Звезда»;*
* *в южной – муниципальное жилье для жителей поселка.*

В качестве застройки в южной части острова применяются дома в трех- и пятиэтажном, в северной части – в трехэтажном исполнении, в первых этажах которых (вдоль главной улицы) могут быть размещены предприятия первичного обслуживания для этой группы домов.

***основные площадки жилищного строительства:***

 ***на первую очередь (до 2015 г.) -*** *расположены на территориях, требующих реконструкции (центральная часть поселка),*

***на расчетный срок (до 2030 г)******-*** *на территориях свободных от застройки (северная часть поселка),*

***на перспективу (до 2060 г.)******-*** *на территориях свободных от застройки (южная часть поселка).*

В основу расчёта территории, необходимой для удовлетворения нужд предприятии ФГУП «Звезда» в целом и в перспективе, согласно демографическим обоснованиям в обеспечении жильём жителей посёлка, заложены технико-экономические показатели типовых проектов блок-секций. На последующих этапах проектирования предполагается их индивидуальная переработка в соответствии с социальными потребностями, с учетом демографических процессов и с современными санитарно-гигиеническими нормами жилья.

1. Дополнительное жилищное строительство в случае привлечения трудовых мигрантов для развития экономики поселка;
2. Оценка возможностей обеспечения строительной базы поселка необходимыми современными стройматериалами;

В целях обеспечения жильем населения на расчетный срок предусматривается увеличение общей площади жилого фонда поселка за счет нового строительства с 48,5 тыс.кв.м. общей площади (2009 год) до 65,6 тыс.кв.м. общей площади.

Обеспечение населения современным и относительно недорогим жильем – важнейший фактор социальной политики.

**2.4. Функционально-планировочная организация территории**

**2.4.1. Архитектурно-планировочная и объемно-пространственная организация**

 **территории посёлка**

В основу планировочного решения территории положена общая композиционная идея расположения сложившейся и проектируемой застройки вдоль главной оси посёлка - его главной улицы, проходящей с севера на юг, от Северной пристани до Южной, с дальнейшей проектной проработкой центральной и периферийных частей (Северной и Южной) – на неосвоенных участках территории.

Ул. Новая - магистральная улица посёлка - решена как главная улица, где сосредоточены практически все обслуживающие, торговые и общественные здания.

В связи с тем, что на острове ограничено движение транспорта, и все объекты сервиса находятся в радиусе пешеходной доступности – эта улица также является главной пешеходной связью Северной и Южной части острова.

На магистральной улице, выполняющей роль пешеходного бульвара, в составе проекта предусматриваются благоустройство территории, с посадкой со стороны жилых домов низкорослых декоративных деревьев и кустарников, разбивкой цветников, установкой малых архитектурных форм, оформлением фасадов жилых домов и общественных зданий.

*Частичное озеленение вдоль улицы также выполнит функцию санитарно-защитной полосы от коммунально-хозяйственной зоны и территории предприятия ФГУП «Звезда» (Северная часть генплана).*

 В центре уже сложился общественный центр посёлка. В его состав входят:

* ***здание администрации посёлка;***
* ***бассейн;***
* ***спортзал;***
* ***библиотека;***
* ***школа;***
* ***больница;***
* ***встроеннные помещения обслуживания и торговли.***

Проектом предусматривается резервирование территории под строительство пятиэтажной точечной гостиницы в районе существующего административного здания, а в центре посёлка для завершения композиции предлагается строительство культового сооружения (церковь, собор, храм).

От центрального части посёлка отходят радиально пешеходные аллеи (шириной достаточные для проезда обслуживающего транспорта), связывающие центр со спортивным ядром, больницей и Южной пристанью.

Для обслуживания периметра острова вдоль береговой полосы по существующим грунтовым дорожкам и просекам в лесном массиве генпланом предусматривается устройство благоустроенного проезда.

Асфальтированная дорога обеспечивает связь посёлка с туристическим комплексом «Селигер», расположенный в северо-восточной части посёлка.

С целью упорядочивания движения транспорта на острове проектом предлагается закольцовка тупиковых проездов.

Пешеходные связи по территории предусмотрены от центра площади по радиальным направлениям - к спортивному ядру, больничному комплексу, предприятию и, для связи с речными пристанями, по главной оси с юга на север через весь поселок.

Внешняя транспортная связь с островом Городомля осуществляется водным транспортом от ближайшей пароходной пристани (1.5 км) на материке. Доставка людей на остров осуществляется рейсовым теплоходом, курсирующим по расписанию между г. Осташков (пристань «Чайкин берег») и о.Городомля (пристань «Южная»). В период ледостава и ледокола связь между пристанями «Южная» и «Кличен» обеспечивает ледокол «Борец». Перевозку грузов обеспечивает паром «Байкал» (пристань «Северная»).

**2.4.2. Функциональное зонирование. Регламентация хозяйственной деятельности**

Пристани «Южная» и «Северная» на острове расположены вдоль меридиана и образуют ось Юг – Север, по сторонам которой в 500 метровом коридоре осуществляется современное использование территории по следующим функциональным назначениям:

* жилая зона;
* общественно-деловая зона;
* производственная зона;
* зона рекреационного назначения;
* зоны ограничений;
* резервные территории поселка.

По совокупности вышеперечисленные зоны составляют 71,0 га или 15,3% от территории острова.

Границы существующих объектов недвижимости установлены по фактическому землепользованию и с учетом градостроительных нормативов: для существующих жилых домов минимальная площадь земельного участка составляет из расчета 17,3 м2 на 1 чел., для проектируемых жилых домов - из расчета 11,7 м2 на 1 чел. (методические рекомендации МДС30-1.99.Ж-4).

Для общественных зданий и сооружений земельные участки установлены в соответствии с рекомендуемым приложением 7 СНиПа 2.07.01-89\*.

К землям общего пользования отнесены внутриквартальные проезды, пешеходные аллеи и подъезды к группам жилых домов, инженерным сооружениям (ЦТП, РТП, ТП и др.), дорожки, бульвары, скверы и др.

В существующей жилой застройки размеры земельных участков несколько превышают нормативные, свободные от застройки территории выделены для возможного строительства объектов общего пользования: помещение для физкультурно-оздоровительных занятий или культмассовой работы с населением.

В проектируемой жилой застройки земельные участки несколько меньше допустимых, но в целом по посёлку плотность населения не превышает высокой нормативной плотности и составляет 66 чел./га (рекомендуемого приложения 4 СНиПа 2.07.01-89\*).

В целях улучшения архитектурно-планировочной организации территории поселка на основе предложений генплана предлагается:

* осуществить более чёткое разделение территории по функциональному назначению за счёт выноса из жилой зоны коммунальных и хозяйственных объектов, а также за счёт упорядочивания транспортно-пешеходных связей;
* продолжить мероприятия по лесоустройству;
* обеспечить резервирование земель для муниципальных нужд.

Намечаемые Генеральным планом преобразования, предусматривающие создание новых рабочих мест и благоприятной для населения среды жизнедеятельности, приближающейся к европейским стандартам качества, должны проходить с учётом сохранения и развития уникальных особенностей поселения: пространственной структуры расселения, доступности уникальной природной среды, сохранения неповторимого силуэта острова Городомля.

**2.5. Мероприятия по охране объектов культурного наследия**

**В список объектов культурного наследия по Осташковскому району включен памятник архитектуры и градостроительства, который расположен на о. Городомля - Скит Гефсиманский с действующей церковью кон. XIX - нач. XX вв.**

До наших дней сохранились деревянная ярусная церковь и около двух десятков маленьких рубленых домиков в одно - два окошечка, стоящих в лесу, на высоком берегу Внутреннего озера. Сохранившимся бревенчатым постройкам более ста лет. Хорошо сохранились церковь, трапезная, кельи, гостевой дом.

 ***Проектом генплана регламентируется охрана и восстановление рубленых построек и деревянной ярусной церкви.***

***Охрана и использование историко-культурного наследия***

Генпланом предлагается дальнейшее развитие территории поселка как одной из историко-культурных и рекреационных частей курорта «Селигер».

**Для решения вопросов по данному направлению предлагается выполнение следующих мероприятий:**

* Сохранение, использование и преемственное развитие историко-культурного наследия ЗАТО Солнечный.
* Сохранение и развитие природного соснового массива острова Городомля, который является уникальным, особо ценным лесным массивом и подлежит строгой охране.
* Формирование на вновь осваиваемых и реконструируемых территориях жилой и общественной застройки участков зеленых насаждений общего пользования, планировочно взаимосвязанных с лесными массивами.

**2.5.1 Развитие системы туристско-рекреационных зон и комплексов**

Основной туристской специализацией района и посёлка являются спортивно-самодеятельный, экологический и культурно-познавательный виды туризма, имеют место и спортивные виды отдыха, деловой туризм.

Зоны рекреационного назначения (для организации массового отдыха населения) включают территории сохраняемого природного ландшафта острова, места отдыха с пляжем на воде, объекты спорта. Общая территория зон - 136,9 га (29,8% территорий поселка).

Организация досуга является одним из факторов, определяющих качество жизни населения. Наличие в полном объеме услуг данной сферы может быть дополнительным стимулом для закрепления населения на территории, в первую очередь, молодежи.

***Для поддержки данного направления генпланом предусматриваются предложения по реконструкции существующего спортивного комплекса в западной части ЗАТО Солнечный.***

***В состав проектируемого спортивного комплекса необходимо включить (на расчетный срок – до 2030 года):***

* стадион стандартного профиля с футбольным полем и устройством трибун с западной стороны на 1000 человек;
* комплекс спортивных площадок для игр в волейбол, баскетбол и хоккей.

Также, на перспективу, необходимо в состав дальнейших проектов включить восстановление пляжа на песчаной косе и устройство пляжа на западной стороне внутреннего озера с элементами благоустройства и оборудованием спортивных площадок.

Для развития индустрии туризма на территории ЗАТО Солнечный генпланом предусматривается развитие инфраструктуры на базе существующего дома отдыха, с дополнительными организационными мероприятиями по строительству гостиницы, объектов общественного питания.

***(В новом генплане в составе существующего дома отдыха на расчетный срок (до 2030 года) предполагается проектирование и строительство\* нового современного трехэтажного спального комплекса на 150 мест, спортивного зала и плавательного бассейна, отдельных одноэтажных домиков для семейного отдыха и последующее благоустройство территории).***

***\*****(проектные и строительные работы необходимо выполнить в строгом соответствии с законом о сохранения и охраны исторических памятников архитектуры и культуры).*

Также генпланом предлагается дальнейшее формирование рекреационной зоны вдоль берега внутреннего озера. В составе работ должны быть предусмотрены благоустройство территории, расчистка дна и укрепление берега озера.

**2.6. Мероприятия по развитию транспортного комплекса**

1. ***Развитие внутреннего транспорта и пешеходных связей***

Развитие транспортной инфраструктуры заключается в создании на территории поселка развитой сети улиц и автомобильных дорог, изменению параметров существующей уличной сети в сторону их увеличения (ширины, плотности), строительству транспортных развязок.

В целяхулучшения развития внутреннего транспорта и пешеходных связей предлагаются следующие мероприятия:

1. Упорядочивание транспортно-пешеходной системы муниципального образования с организацией сквозного движения по внутриквартальной территории и закольцовка дорог хозяйственного использования для улучшения обслуживания жилой застройки.
2. Продолжение ремонтно-восстановительные работы асфальтового покрытия территории ЗАТО Солнечный.
3. Организацию движения транспорта вдоль западной границы территории планируемого жилого квартала в северной части посёлка с устройством асфальтового покрытия и с выходом автодороги в направлении туристического комплекса в западной части острова;
4. Обустройство проезда вдоль восточной границы предприятия ФГУП «Звезда» для обслуживания комплекса гаражей и хозяйственных построек, предлагаемых генпланом к строительству в данном районе;
5. Обустройство благоустроенного подхода (подъезда) к пляжу на внутреннем озере.
6. Строительство автомобильной дороги с северной и южной стороны по уже существующей грунтовой дороге, и которая замыкается у туристического комплекса «Селигер».
7. Благоустройство существующих грунтовых дорог по периметру острова, а также дорог, пролегающих внутри восточного и западного массивов леса.

**\**(Целесообразность данного вида работ может быть определена только при определении объёмов работ по строительству жилого сектора, развитию туристического комплекса, а также перспективы развития предприятия ФГУП «Звезда»).***

1. Благоустройство пешеходных связей отходящих от центра посёлка по радиальному направлению к спортивному комплексу, больничному комплексу и для связи с речными пристанями по главной оси с юга на север через весь поселок.
2. ***Развитие внешних транспортных связей***

Основная задача развития внешнего транспорта заключается в реализации имеющихся преимуществ и особенностей ЗАТО Солнечный, главными из которых являются:

- статус поселка (закрытое административно-территориальное образование), его промышленный и культурный потенциал, развитие рекреации, обеспечивающие притягательность сюда не только населения Осташковского района, но и жителей соседних районов области и регионов РФ;

- географическое положение (поселок расположен на острове Городомля – второй по величине остров на озере Селигер, в 5-6 км от г. Осташков - районного центра Тверской области);

- действующий особый режим безопасного функционирования предприятия ФГУП «Звезда» предусматривает ограничения на въезд и постоянное проживание граждан, полеты летательных аппаратов над территорией острова, а также существующие контролируемую и закрытые зоны.

В целяхулучшения удобности и экономичности внешних транспортных связей острова Городомля с «большой землёй» предлагаются следующие мероприятия (областные программы):

**Развитие водного транспорта.** В соответствии со схемой территориального планирования Тверской области и Положением о территориальном планировании намечается дальнейшее развитие пригородных и местных пассажирских линий речного транспорта, организация новых экскурсионно-прогулочных маршрутов, модернизация и обустройство водного транспорта с улучшением обслуживания по современным требованиям, особенно в районах рекреации и туризма.

**Развитие воздушного транспорта.** Для развития воздушных сообщений с областным центром и районами программами социально-экономического развития Тверской области предлагается оснащение и создание инфраструктуры аэропортов современными средствами навигации и связи для развития малой авиации (в т.ч. вертолётной). Это позволит оперативно перевозить грузы и пассажиров на территории Тверской области и за ее пределами (в том числе в случаях чрезвычайных ситуаций и экстренной медицинской помощи), а также позволит выполнять экскурсионные и туристические полеты на озеро Селигер, в другие районы рекреации и туризма области и по Золотому кольцу.

**2.7. Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры**

Все объекты социальной и жилищно-коммунальной сферы с 1996 г. находятся на балансе администрации ЗАТО и их содержание финансируется из бюджета ЗАТО Солнечный.

Муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства (МП ЖКХ) ЗАТО Солнечный выполняет различные работы по энергоснабжению, водоотведению, газоснабжению, благоустройству, санитарной уборке и содержанию жилого фонда поселка Солнечный. В связи с этим на балансе МП ЖКХ находится 20 единиц автотракторной техники различного целевого назначения, в это число входит и автомобиль «СКОРАЯ ПОМОЩЬ», который обслуживает непосредственно МСЧ-139.

В связи с островным положением ЗАТО Солнечный МП ЖКХ является организацией, которая отвечает на снабжение жителей поселка всеми видами энергоресурсов.

***Развитие инженерной инфраструктуры, её надёжная и эффективная работа являются непременным условием устойчивого развития территории и привлекательности для инвестиций.***

***В Генеральном плане предусмотрены основные мероприятия по улучшению инженерно-технического обеспечения поселка (перечень приведён ниже).***

*Мероприятия:*

1. При реконструкции центрального проезда пересекающего посёлок с севера на юг заложить в проекты комплексную реконструкцию магистральных трубопроводов (водопровод, канализация, коллекторы теплоснабжения).
2. Для организации строительства жилых домов в южной части острова необходимо предусмотреть обустройство набережной.
3. Необходимо предусмотреть замену (с частичной новой трассировкой) магистральных коллекторов водопровода и канализации вдоль главной оси посёлка на более производительные с учётом строительства 3-х этажной секционной застройки и д/с на 50 мест в северной части посёлка.

**2.7.1. Мероприятия по развитию систем водоснабжения**

В целяхулучшения водоснабжения ЗАТО Солнечный предлагаются следующие мероприятия:

1. Реконструкция систем питьевого водоснабжения (развитие водозаборных сооружений, прокладка новых сетей, реконструкция существующих).
2. Приобретение, монтаж и запуск установки обезжелезивания воды, подаваемой в посёлок на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды.
3. Реализация мероприятий, намеченных областной целевой программой «Модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства муниципальных образований Тверской области на 2003-2010 гг.».
4. Устройство автономных систем оборотного водоснабже­ния для охлаждения оборудования в корпусах №№ 12, 51 предприятия в целях сокращения расходов воды от артезианских скважин и для снижения нагрузки на канализа­ционные сети и рационального использования водных ресурсов.

Расход воды на посёлок согласно п.2.1 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» при удельном водопотреблении воды 300 л/сут. на одного жителя должен составлять:

* существующая застройка (2100 жителей): 2100\*300/1000=630 м3/сут.
* с учетом перспективы (всего 2686 жителей): 2686\*300/1000=806 м3/сут.

- с учётом административного решения увеличения численности работающих

 (до 3300жителей): 3300\*300/1000=990 м3/сут.

По результатам расчёта, учитывая возрастающую потребность населения в улучшении комфортности быта и требования санитарно-эпидемиологических норм необходимо рассмотреть вопрос об увеличении количества подачи воды питьевого качества на 2030 год в посёлок за счёт включения в работу резервных скважин.

На первую очередь проектом генплана предусматривается прокладка межквартальных сетей к проектируемым зданиям и сооружениям Ду 100 - 300 мм от существующего магистрального водопровода.

На расчётный срок необходимо предусмотреть полную реконструкцию магистрального водопровода с увеличением его пропускной способности и закольцовкой тупиковых квартальных ветвей.

Трассировка магистрального водопровода предусматривается по главной улице посёлка от Южной до Северной пристани.

**Расход воды на пожаротушение**

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение при количестве двух пожаров с расходом воды на внутреннее пожаротушение 20 л/с составит 20 л/с\*2=40 л/с; 144,0 м3/ч.

Необходимый объем воды при трехчасовом пожаре составляет 144\*3 = 432,0 м3.

Внутреннее пожаротушение при расходе воды 2\*2,5=5 л/с. 18,0 м.куб/ч, составляет 2\*18\*3 = 108 м3.

Гарантийный напор воды в наружных сетях водопровода составит 20 м.в.ст.

Требуемый напор воды создается повысительными насосными установками с частотными регулированиями потока воды компании АДЛ.

Каждая квартира в перспективной застройке должна быть оснащена кранами пожарными бытовыми для тушения пожара на ранней стадии загорания.

**2.7.2. Мероприятия по развитию систем водоотведения**

Система канализации ЗАТО Солнечный в целом обеспечивает свое функциональное назначение.

Проектом генплана сохранена раздельная система канализации с подключением перспективной застройки к существующим поселковым сетям.

При этом необходимо, с учётом перспективного развития территории посёлка, решить следующие вопросы:

* запроектировать и построить магистральный коллектор по главной улице посёлка;
* произвести проверочный расчет мощности существующего оборудования;
* проверить на пропускную способность напорные и самотечные сети.

Расчетный сток воды на комплекс застройки составляет:

* для существующей застройки 630 м3/сут.
* с учетом перспективы 990 м3/сут.

 Или 361 350 м3/год

В целях улучшения водоотведения на основании расчётов и показателей генплана ЗАТО Солнечный предлагаются следующие мероприятия:

* реконструкция существующих со строительством новых отдельных блоков систем централизованного отвода и очистки хозяйственно-бытовых стоков для предотвращения загрязнения озера Селигер *( с уточнение технико-экономических показателей очистных существующих сооружений по производительности и качеству стоков);*
* модернизация оборудования очистных сооружений с интенсификацией работы их отдельных агрегатов;
* выработка и принятие административных решений на возможную корректуру проекта реконструкции очистных сооружений (при необходимости);
* согласование взаимодействий (принятие решений, постановлений, программ и т.п.) администрации посёлка и администрации управления предприятия ФГУП «Звезда» по вопросу привлечения дополнительных трудовых ресурсов на предприятие и обеспечение их служебным жильём

Перечисленные мероприятия позволят практически исключить возможность загрязнения неочищенными стоками акваторию оз. Селигер.

**2.7.3. Инженерная подготовка территории**

В соответствии с природными условиями и архитектурно-планировочным решением проекта генплана предусмотрен следующий состав мероприятий по инженерной подготовке территории:

* мероприятия по устранению повышения уровня грунтовых вод;
* рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории на новых площадках строительства;
* вертикальная планировка.

**Благоустройство территории**

На территории посёлка имеются участки, небольшие по площади, в южной и юго-западной и северной частях территории, с нарушенным рельефом, которые перед началом строительства необходимо засыпать или срезать.

**Вертикальная планировка**

Вертикальная планировка выполняется в южной и северной части посёлка.

Рельеф планировки территории посёлка в средней части равнинный с понижением в южном и юго-восточном направлениях.

В силу этого обстоятельства необходимые продольные уклоны проезжих частей улиц можно получить, создав пилообразный профиль.

Необходимый продольный уклон i=5%, шаг проектирования - 100. При этом требуется как подсыпка, так и срезка грунта в пределах 0,3 м.

**Отвод поверхностных стоков**

Ливневые сточные воды с территории посёлка ЗАТО «Солнечный» и с промплощадки отводятся по естественному уклону местности на рельеф.

В связи с незначительным движением транспорта и работой техники на территории предприятия, концентрация вредных веществ в стоках минимальна. Объем поверхностного стока и масса сброса загрязняющих веществ соответствует расчетным.

**При принятии решения по варианту проектирования и строительства в южной части посёлка** (район Южной пристани**) в проекты заложить устройство набережной и закрытую дренажную систему отвода ливневых вод с локальными очистными сооружениями и КНС в районе котельной.**

**2.7.4. Мероприятия по развитию системы электроснабжения**

Электроснабжение потребителей поселения в настоящее время осуществляется от системы ОАО Тверьэнерго.

Распределение электроэнергии потребителям осуществляется от подстанции «Осташков» напряжением 110\35\10 кВ

Подстанция «Осташков» питается по одноцепной ВЛ 110 кВ от ПС «Пено» и по 2-х цепной ВЛ 110 кВ от ПС «Селижарово».

***А) Источники питания, технические характеристики, установочные мощности, напряжение:***

Кабельная линия 10кВ-8222м, кабельные линии 0.4кВ-16135м – РУ-10кВ-1шт; -РП-10кв-1шт; трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ-3шт, для бесперебойного энергоснабжения центральной котельной и жилой зоны смонтирована дизельная эл. станция Д-500кВт

Для возможности присоединения дополнительной нагрузки проектируемых зданий и сооружений к подстанции «Осташков» напряжением 110\35\10 кВ необходимо получить соответствующие технические условия от ОАО Тверьэнерго.

 Для электроснабжения проектируемых жилых домов и общественных зданий, в северной части посёлка, а также для существующих потребителей, находящихся в непосредственной близости от площадки строительства необходимо запланировать реконструкцию существующих электросетей и оборудования с возможной установкой распределительного пункта РП-10 кВ совмещенного с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ.

**Слабые Токи (телефонизация, радиофикация)**

 ***В посёлке имеется в наличии АТС*** «Элком»***с количеством номеров*** - *1000, задействовано 800.*

При 100%-ом обеспечении телефонами существующих и проектируемых квартир, а также необходимого количества телефонов для общественных зданий должно быть выделено в составе перспективной застройки помещение, для размещения технологического оборудования АТС, площадью - не менее 20 м2.

На последующих стадиях проектирования в застройке также необходимо дополнительно предусмотреть установку телефонных шкафов распределителей с прокладкой от помещения АТС до устанавливаемых РШ магистральных кабелей ТППз в телефонной канализации выполняемой из а/ц труб диаметром 100 мм. От РШ до жилых домов прокладываются распределительные кабели связи из расчета 100% телефонизации.

**2.7.5. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения**

Топливом для котельных служит природный газ.

Ранее в посёлке для пищеприготовления и хозяйственно-бытовых нужд населения использовался сжиженный углеводородный газ - (СУГ).

**Предприятие «Звезда» имеет свою электрокотельную (мощность до 12 тыс. кВт)\***

**\*Справка. *В настоящее время решается вопрос о переводе котельной предприятия на газ.***

**Развитие системы теплоснабжения**

Основными производителем тепла в ЗАТО Солнечный является котельная с установленной мощностью 8,6гКал/час (4 котла КСВа-2,5 с горелками «Оilon», теплообменниками «Альфа-Лаваль» и другим современным оборудованием). Топливом для котельной служит природный газ.

Существующие тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора и промышленности полностью обеспечиваются теплопроизводительностью существующих теплоисточников.

Проектом генплана предусмотрена застройка посёлка 3-5 этажными жилыми зданиями и объектами соцкультбыта.

Теплоснабжение - централизованное.

Потребное количество тепла складывается из нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

а) для существующей застройки - по типовым проектам

б) для проектируемых объектов - по удельным тепловым характеристикам зданий

Источником тепла для проектируемой квартальной застройки в северной части посёлка микрорайона предусмотрена дополнительно котельная контейнерного типа, запланированная для проектирования и строительства в составе коммунально-хозяйственной зоны с включением ее в схему централизованного теплоснабжения посёлка со строительством соединяющей теплотрассы.

Пропускная способность существующих тепловых сетей будет просчитываться на следующих стадиях проектирования.

**2.7.6. Мероприятия по развитию системы газоснабжения**

Газоснабжение ЗАТО Солнечный осуществляется в настоящее время от межпоселкового газопровода Осташков - ЗАТО «Солнечный» - д. Светлица – с. Святое, для строительства которого под дном водоема (на глубине 25 м) проложили две нитки газопровода высокого давления диаметром 159 мм основная и резервная, протяженностью 1840 м каждая.

На природном газе уже сейчас работает уникальный миниутилизатор твердых бытовых отходов, перерабатывающий 4,5 тонны мусора в сутки и производящим дополнительную тепловую энергию для коммунального хозяйства.

Газоснабжение используется на приготовление пищи в многоквартирных жилых домах и для выработки тепловой энергии и подачи горячей воды потребителям.

Система газоснабжения района двухступенчатая.

Для обеспечения газом перспективной застройки северной части посёлка (в коммунально-хозяйственной зоне) на последующих этапах проектирования для снижения давления газа с высокого ( свыше Р=0,6 МПа) до низкого (Р=3 кПа) предусмотреть строительство газорегуляторного пункта с двумя линиями редуцирования и узлом учета расхода газа.

Прокладка газопроводов предусматривается подземной с соблюдением норм и разрывов до зданий и сооружений.

Проектом предусматривается закольцовка проектируемых газопроводов низкого давления с существующими.

Газификация Солнечного обеспечит надёжные гарантии МП ЖКХ по теплоснабжению и обеспечению горячей водой потребителей.

**2.8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Стратегические задачи по улучшению экологической ситуации и охраны окружающей среды муниципального образования ЗАТО Солнечный:**

1. Выявление путей охраны воздушного и водного бассейнов, почвенно-растительного покрова и животного мира.
2. Разработка мероприятий, направленных на снижение загрязнения атмосферного воздуха, основных источников водоснабжения, почвенного покрова и комплекса мероприятий, направленных на снижение риска заболеваний, связанных с загрязнением атмосферного воздуха канцерогенными веществами и микробиологическим загрязнением основных источников водоснабжения.
3. Реконструкция, в случае необходимости, и перепланировка промышленных предприятий – основных источников загрязнения атмосферного воздуха, прокладка объездных магистралей транспортной сети.
4. Разработка мероприятий, направленных на:

- рациональное использование водных ресурсов и повышение уровня очистки питьевой воды,

- очистку территории от бытовых и промышленных отходов,

- защиту от чрезвычайных природных и техногенных процессов.

1. Проведение комплекса конкретных мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки, создание благоприятных условий проживания населения, что является условием устойчивого социально-экономического и экологического развития поселения ЗАТО Солнечный.
2. Определение основных стратегических направлений экологически устойчивого развития территории, для реализации которых разрабатываются природоохранные мероприятия по следующим основным направлениям:
* *охрана почв;*
* *охрана атмосферного воздуха;*
* *охрана и рациональное использование водных ресурсов;*
* *охрана от воздействия физических факторов;*
* *развитие системы обращения с отходами;*
* *защита территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

***Стратегическая задача в области охраны природы - сохранение экологического потенциала ЗАТО Солнечный.***

**2.8.1.** [**Основные направления и мероприятия по охране почв**](#_Toc208121268)

*Основными направлениями по охране почв являются:*

* размещение нового полигона для хранения золы в северо-восточной части острова, сконструированного с защитными стенками и навесной крышей для предотвращения попадания вредных веществ в почву, грунтовые воды и поверхностные воды;
* сокращение образований золы в результате более детального селективного сбора бытовых отходов и мусора (прессовка, вторичная переработка и т.д.);

В целях охраны почв от загрязнения регламентируется эксплуатирующим и надзорным организациям разработать и реализовать следующие предложения:

* организовать и внедрить контроль за поверхностными водами в процессе эксплуатации площадки временного хранения ТБО;
* обеспечить соблюдение частоты отбора проб определяемых показателей грунтовых и поверхностных вод на существующей площадке временного складирования ТБО;
* предусмотреть контроль за состоянием почвы в зоне возможного влияния площадки временного хранения ТБО;
* благоустроить береговые склоны;
* постоянно осуществлять государственный контроль состояния и динамики почвенного покрова;
* организовать проведение работ по инвентаризации и агротехническому обследованию земель.

**2.8.2. Охрана воздушного бассейна**

***С целью дальнейшего предотвращения влияния источников загрязнения на воздушный бассейн и улучшения качества проживания местного населения рекомендуется разработать и реализовать следующие предложения:***

* разработка в 2015 году (на первую очередь генерального плана) «Проекта нормативов ПДВ» предприятия «Звезда» сроком действия до 2020 года;
* обеспечить производственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии ФГУП «Звезда»;
* осуществлять своевременный вывоз вредных отходов на мусоросжигательную установку или на полигон г.Осташков;
* организовать систему производственного контроля за состоянием воздушной среды в зоне возможного влияния площадкивременного хранения бытовых отходов и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО и представляющие наибольшую опасность атмосферного воздуха
* разработать проект санитарно-защитной зоны малогабаритной котельной контейнерного типа в северной части острова;
* организовать озеленение и благоустройство СЗЗ;
* проведение мероприятий по благоустройству территории промплощадки №1, что положительно скажется на состоянии атмосферного воздуха в т.ч.:
* устройство пешеходной зоны вдоль корпусов не менее 1,5 м из сборных бетонных плит общей площадью 3000 м,
* устройство газонов с посевом трав по слою растительной земли (10 000 м); установкой скамеек и урн;
* компенсационная высадка деревьев (20 шт.) и кустарников (500 шт.),
* организация стационарных пунктов по наблюдению за состоянием воздушного бассейна;
* организация лабораторного контроля в рекреационных зонах.
* проведение постоянного контроля содержания вредных веществ от выхлопных газов автотранспорта в зоне влияния на воздушный бассейн.
* реконструкция существующих проездов с асфальтобетонным покрытием и обеспечение пожарных проездов ко всем зданиям и сооружениям.

**2.8.3. Охрана и рациональное использование водных ресурсов**

***Для улучшения экологического состояния водных объектов (поверхностных и подземных) и охраны водных ресурсов от загрязнения рекомендуется разработать и реализовать следующие предложения:***

* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) разработать проект и начать строительство станции по обезжелезиванию питьевой воды;
* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) закончить реконструкцию очистных сооружений, которая предусматривает строительство 3-х вторичных отстойников, станции глубокой очистки и станции регенерации фильтров;
* на расчетный срок (до 2030 года) в учёте перспективных изменений расчётных нормативов предусмотреть последующую реконструкцию очистных сооружений в соответствии с требованиями к качеству очищенных вод;
* обеспечить содержание в исправном состоянии очистные, гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения и технические устройства;
* соблюдать технологическую схему обработки сточной воды, включающую механическую очистку, полную биологическую очистку, доочистку, обеззараживание стока и обработку осадка.
* соблюдать установленный режим использования водоохранной зоны водного объекта в соответствии с требованиями постановления. Правительства РФ от 23.11.96 г. №1404. Срок исполнения – постоянно;
* производить контроль сточных вод, в контрольных створах выше/ниже сброса сточных вод, в акватории водного объекта в местах стоянки плавательных средств в соответствии с графиком контроля, согласованным Отделом водных ресурсов по Тверской области Московско- Окского БВУ;
* вести в установленном порядке учет сбрасываемых сточных вод (ИВН 33.5.401-86);
* разработать план ежегодной уборки используемой акватории водного объекта и прибрежной полосы;
* обеспечить постоянный контроль за химическим и бактериологическим состоянием водного объекта;
* разработать план своевременного вывоза хозбытовых отходов с территории предприятия;
* организовывать наблюдения за состоянием грунтовых вод на площадке временного хранения бытовых отходов;
* Обеспечить обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на расчетный срок (до 2030 года);
* на расчетный срок (до 2030 года) организовать мониторинг поверхностных водных объектов на геоинформационной основе, создать базу данных о состоянии водных объектов, организовать посты наблюдения за состоянием водных объектов, организовать лабораторный контроль за качеством воды водоёмов І и ІІ категории, питьевым водоснабжением.

**2.8.4. Основные направления и мероприятия по защите от шума**

Основными практическими направлениями борьбы с шумовой нагрузкой на атмосферу от транспорта и предприятий является снижение силы шума, распространяемого источником и ограничение распространения его в окружающую среду.

Установка шумоглушителей в составе приточных установок и вытяжных вентиляторов для снижения шума от работающих вентиляционных установок до значений, не превышающих допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и на территории жилой застройки, прилегающей к предприятию, предусматривается

***С целью снижения уровня транспортного шума на территориях жилой застройки ЗАТО Солнечный предлагается разработать и реализовать следующие предложения:***

* устройство на улицах полос озеленения, отделяющих проезжие части от тротуаров с посадкой на этих полосах деревьев и кустарников;
* устройство защитных зеленых зон между промышленной площадкой завода «Звезда» и жилой территорией;
* разработать проект реконструкции и ремонта всех существующих дорог, с применением усовершенствованного покрытия;
* применение рациональных приемов планировки и застройки жилых кварталов и районов с учетом обеспечения допустимых уровней шума.

**2.8.5. Развитие системы обращения с отходами**

***Для решения проблемы обращения с ТБО необходимо разработать и реализовать следующие предложения:***

* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) необходимо разработать «Лимит на размещение отходов» сроком действия на 5 лет для получения разрешение на временное складирование отходов на территории предприятия;
* строительство полигона для хранения золы в северо-восточной части острова;
* предусмотреть и организовать более детальный селективный сбор ТБО с целью получения вторичных ресурсов и сокращения объема обезвреживаемых отходов;
* необходимо разработать и принять законы, устанавливающие особые правила обращения с опасными отходами.
* предусмотреть и оборудовать жилые дома и организации дополнительными контейнерами для более детального сбора мусора;
* предусмотреть дополнительные контейнеры и мусоросборники в соответствии с развитием жилищного фонда и увеличением численности населения;
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план мероприятий по санитарному содержанию и обработки мест временного складирования отходов (контейнерные площадки, мусоросборники);
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план мероприятий по санитарному содержанию и обработки мест утилизации ТБО (мусоросжигательная установка);
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план по ежемесячному осмотру за техническим состоянием транспорта, задействованного на перевозке отходов;
* внедрить систему государственного учета и контроля сбора, транспортировки, обезвреживания и складирования ТБО;
* организация планово-регулярной очистки территории поселения;
* установить система производственного контроля за состоянием воздушной среды над площадкой и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО и представляющие наибольшую опасность;
* организовать производственный экологический контроль – предприятием; государственный контроль - органами охраны, окружающей среды.
* на II этап (расчетный срок – 2030 год) учесть рекомендации областной целевой программы "Отходы".

**В результате реализации запланированных планировочных, организационно-технических, инженерно-технических мероприятий ожидается снижение уровня загрязнения территории ЗАТО Солнечный и улучшение условий проживания населения в пределах расчетного срока Генерального плана, в том числе по следующим показателям:**

* экологическая реабилитация водных объектов путем улучшения качества сточных вод, реконструкции очистных сооружений, организации и благоустройства водоохранных зон;
* обеспечение населения чистой питьевой водой;
* достижение современного уровня инженерного благоустройства селитебных территорий;
* защита зданий и сооружений от негативных инженерно-геологических процессов;
* улучшение системы селективного сбора и переработки бытовых отходов;
* строительство сооружения для размещения золы и зольного остатка после сжигания;
* создание системы природно-экологического каркаса и обеспечение нормативных требований по озеленению территорий, в том числе сохранение лесов, развитие системы особо охраняемых природных территорий и лесопарковых зон;
* организация комплексной системы экологического мониторинга наблюдений за состоянием атмосферы, водных ресурсов, почвенного покрова, зеленых насаждений, и т.д.

**2.8.6. Охрана и защита лесов**

***Сохранению и развитию подлежит природный сосновый массив острове Городомля, который является уникальным, особо ценным лесным массивом и подлежит строгой охране.***

***На I этапе проекта генерального плана (первая очередь до 2015 года) предлагается разработать мероприятия с целью сохранения природного равновесия лесного массива.***

***Основной задачей лесоустроительных работ является оценка современного состояния лесов, выявление особенностей и условий роста.***

***На расчетный срок (до 2030 года) и на длительную перспективу необходимо предусмотреть ряд мероприятий для улучшения состояния и состава лесов на острове.***

**Проектом генплана предусматривается в посёлке дальнейшее развитие системы декоративных зеленых** **насаждений.** На магистральной улице, выполняющей роль пешеходного бульвара, в районе спортивного комплекса, общественных зданий в центральной части посёлка предусматривается посадка декоративных деревьев и кустарников, разбивка цветников, установка малых архитектурных форм.

Озеленение помимо санитарно-защитных и шумовых функций выполняет и эстетическое назначение.

Вся система озеленения, включая озеленение улиц, проездов, территорий общественных зданий, жилых территорий образует единую систему озеленения.

**Общая площадь искусственно озеленяемой территории посёлка составит – 1,4 га.**

В связи с режимным характером работы предприятия остров Городомля выделен в закрытое административно-территориальное образование - ЗАТО "Солнечный" и имеет ограниченную посещаемость.

Отдыхающие посещают лесной массив по хорошо развитой дорожно-тропиночной сети. Осенью в период созревания ягод (черники и брусники) и грибов имеет место неорганизованное хождение отдыхающих по лесу, однако отрицательного воздействия на лесной биоценоз не наблюдается ввиду небольшой посещаемости.

**2.8.7. Обеспечение медико-экологического благополучия населения**

Для оценки экологического риска здоровью населения, выработки соответствующих профилактических мер необходимо в рамках социально-гигиенического мониторинга проведение углубленного эпидемиологического исследования наиболее значимых патологий, в том числе экологически обусловленных болезней.

Кроме того, необходимы мероприятия:

* обоснование региональных допустимых экологических нагрузок по критериям здоровья населения;
* разработка и внедрение мероприятий по сокращению выбросов, формирующих повышенную заболеваемость населения;
* разработка и реализация новых методов клинико-лабораторной диагностики, лечения и профилактики экообусловленных заболеваний детского и взрослого населения.

В результате реализации запланированных социально-экономических, планировочных, организационно-технических, инженерно-технических мероприятий ожидается достижение следующих показателей:

* сохранение и приумножение природно-ресурсного потенциала поселения за счет организации рационального природопользования во всех сферах хозяйственного комплекса;
* экологическая реабилитация водных объектов, в том числе источников питьевого водоснабжения, путем уменьшения сброса загрязняющих веществ, реконструкции и строительства очистных сооружений, развития системы ливневой канализации, организации и благоустройства водоохранных зон;
* снижение водопотребления, обеспечение населения стандартной питьевой водой;
* улучшение состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, в том числе источников питьевого водоснабжения за счет снижения выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
* обеспечение экологической безопасности обращения с отходами производства и потребления за счет усовершенствованных полигонов ТБО, реконструкции действующих полигонов до требуемого нормативно-технического уровня, создания мощностей по использованию и обезвреживанию отходов;
* предотвращение техногенных аварий и катастроф с экологическими последствиями за счет реализации системы мероприятий, направленных на снижение риска их возникновения;
* достижение современного уровня инженерного благоустройства селитебных территорий;
* снижение шумового загрязнения селитебных территорий, уменьшение количества населения, проживающего в зонах акустического дискомфорта;
* защита зданий и сооружений от негативных инженерно-геологических процессов;
* улучшение состояния атмосферного воздуха селитебных территорий за счет проведения атмосфероохранных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников и проведения комплекса мероприятий по оптимизации транспортной инфраструктуры;
* создание системы природно-экологического каркаса, в том числе сохранение лесного фонда, создание системы особо охраняемых природных территорий;
* развитие массовых и специализированных видов рекреации, спорта;
* организация комплексной системы экологического мониторинга наблюдений за состоянием атмосферы, водных ресурсов, земельного фонда, ООПТ и т.д.

**2.9. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

На территории ЗАТО Солнечный имеют место опасности и угрозы различного характера, которые обуславливают необходимость принятия мер по защите от них населения и территорий.

Планирование и реализация этих мер по защите населения и территорий требуют, прежде всего, выявления этих опасностей и угроз, их характера, степени риска для конкретных территорий, что позволит сконцентрировать усилия на наиболее опасных направлениях.

***Среди опасных явлений и процессов природного характера на территории ЗАТО Солнечный*** ***наблюдаются такие неблагоприятные физико-геологические условия, как заболачивание, подтопление, береговая эрозия и карстовые процессы.*** а ***также природные пожары.*** Карстовые процессы проявляются в виде воронок, оседаний на береговых склонах острова. Подтопление территории связано с подпором озера Селигер и естественными геолого-гидрогеологическими условиями.

***Среди техногенных аварийных ситуаций на территории ЗАТО Солнечный могут произойти следующие:***

* загрязнение воздуха и воды бериллием;
* загрязнение акватории озера, почвы при разливе нефтепро­дуктов, ДТП, авариях или затоплении тепло­ходов;
* пожары;
* залповый сброс неочищенных сроков с очистных сооруже­ний;
* аварии канализационных коллекторов с попаданием нео­чищенных стоков в акваторию озера, на почву, в линии водопровода;
* нарушение почвенного покрова, рельефа местности, гибель лесных массивов.

**Решения по предупреждению ЧС техногенного и природного характера, предусматриваются с учетом потенциальной опасности на промышленном объекте и других объектах, результатов инженерных изысканий, оценки природных условий и окружающей среды.**

***Для обеспечения безопасности от ЧС природного и техногенного характера на территории ЗАТО Солнечный требуется:***

* создание единой системы предотвращения и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций на территории острова;
* на расчетный срок генерального плана (до 2030 года) берегоукрепление в южной части  острова;
* обеспечение противопожарной безопасности на территории нового жилищного строительства в южной и северной части острова, в которой должны предусматриваться технические решения и организационные мероприя­тия, направленные на снижение вероятности возникновения пожара и его локализацию, которые включают:
* заземление всех металлических частей электрооборудования согласно ПУЭ;
* конструктивные решения и материалы, обеспечивающие II степень огнестой­кости здания;
* отделку интерьеров помещений негорючими материалами, не выделяющими токсичных газов при нагревании;
* устройство круговых проездов с твердым покрытием к домам и на внутридворовую территорию;
* реконструируемые и строящиеся сооружения, здания должны предусматриваться с оборудованием автомати­ческой пожарной сигнализацией;
* наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, уста­новленных на существующем водопроводе, которые обеспечивают наружное пожаро­тушение объектов;
* внутреннее пожаротушение от пожарных кранов;
* наличие первичных средств пожаротушения (на 800 м2 2 огнетушителя ОУ-5, или 4 огнетушителя ОП-5);
* эвакуационные пути, коридоры, лестничные марши согласно СНиП 21-01-97;
* открывание дверей эвакуационных выходов по направлению выхода из здания;
* наличие телефонной связи с пожарной частью.

**Общий прогноз**

**Основные перспективы развития территории** **ЗАТО Солнечный** связаны с постепенным выстраиванием реальной системы производственных, технологических, экономических взаимосвязей между хозяйствами различных организационно-правовых форм, производителями, переработчиками, сервисными предприятиями, а также административно-управленческими структурами разных уровней.

Помимо развития кооперативных начал, перспективна организация глубоко интегрированных хозяйственных структур, позволяющих объединить разрозненные стадии единого технологического процесса: производство, реализация, ряд сервисных услуг по информационному обеспечению и страхованию отдельных видов деятельности.

Наличие крупных производителей и поставщиков товаров и услуг облегчит задачу создания соответствующей инфраструктуры и более привлекательных условий для проживания, что будет способствовать сохранению трудовых ресурсов.

**2.10. Предложения по объектам первоочередного градостроительного планирования**

**ИТОГ:**

**Первоочередными задачами в области демографической политики для ЗАТО Солнечный является обеспечение регулирования миграционных процессов, в первую очередь это касается внешних миграционных потоков.** Особое значение имеет создание благоприятных условий для закрепления молодых специалистов, приехавших в поисках работы, а также молодежи, получающей образование в высших и средне-специальных учебных заведениях. **Важно также не допустить оттока людей за пределы поселка, особенно трудоспособного возраста.**

В соответствии с проектной численностью населения генеральным планом ЗАТО Солнечный предусматривается строительство новых объектов социальной инфраструктуры и реконструкция существующих.

 ***В т.ч. в сфере здравоохранения:***

* развитие сети учреждений здравоохранения с доведением **к расчетному сроку** **(2030г.)** уровня обеспеченности населения:
	+ - коечным фондом до 30 коек;
		- амбулаторно-поликлиническими учреждениями до 77 посещений в смену

**На расчетный срок (2030г.) в центре поселка по решению поселковой Думы и администрации ЗАТО Солнечный предусматривается строительство аптеки.**

Проектом предлагается создание молочной кухни с раздаточным пунктом (может быть в составе аптеки, поликлиники, детского дошкольного учреждения).

Также за счёт реконструкции и модернизации учреждений здравоохранения предполагается повышение качества и количества предоставляемых медицинских услуг.

***В сфере образования:***

* строительство двух новых детских садов (по 50 мест в каждом) с учетом нового жилищного строительства в северной и южной части острова и прогнозируемых демографических процессов;
* проведение работ по реконструкции и модернизации существующих объектов с повышением их технической оснащенности;
* введения в общеобразовательный процесс факультативов профильного и предпрофильного обучения.

Наличие в полном объеме разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность услуг может быть дополнительным стимулом для закрепления населения на территории, в первую очередь, молодежи.

 ***Первоочередные мероприятия по развитию культуры, искусства, физической культуры и спорта:***

Особое значение для развития культуры, является необходимость укрепления кадрового состава, уделив **особое внимание эстетической привлекательности и оборудованности рабочих мест,** что позволит создать условия для формирования, развития и эффективной самореализации творческих способностей жителей поселка.

* **реконструкция музея;**
* **увеличение объемов реконструкции и модернизации существующих объектов с повышением их технической оснащенности;**
* Согласно генеральному плану в западной части острова на расчётный срок *до 2030 года* предусматривается реконструкция существующего спортивного ядра под спортивный комплекс (общей площадью 3,0 га), включающий в себя футбольное поле, стадион с устройством трибун вместимостью - 1000 человек.

**Кроме того предусматривается устройство спортивных площадок для игр в волейбол, баскетбол, хоккей.**

**Учреждения и предприятия торговли, бытового и коммунального обслуживания.**

Проектом предусматривается восстановление пляжа на песчаной косе и устройство пляжа на западной стороне внутреннего озера с элементами благоустройства и оборудованием спортивных площадок.

*(В новом генплане в составе существующего дома отдыха на расчетный срок (до 2030 года) предполагается проектирование и строительство нового современного трехэтажного спального комплекса на 150 мест, спортивного зала и плавательного бассейна, отдельных одноэтажных домиков для семейного отдыха и последующее благоустройство территории).*

Также генпланом предлагается дальнейшее формирование рекреационной зоны вдоль берега внутреннего озера. В составе работ должны быть предусмотрены благоустройство территории, расчистка дна и укрепление берега озера.

**Проектом также предлагается строительство:**

* **магазина смешанных товаров (первая очередь),**
* кафе (на расчетный срок),
* **Вдоль западного и частично восточного ограждения территории завода «Звезда» предлагается расположить гаражи боксового типа для жителей посёлка.**

Проектом предусматривается резервирование территории под строительство пятиэтажной точечной гостиницы в районе существующего административного здания, а в центре посёлка для завершения композиции предлагается строительство культового сооружения (церковь, собор, храм).

**Жилищное строительство:**

**Первоочередное строительство предусмотрено** *в центральной части поселка* (снос ветхого и аварийного жилья, новое строительство).

**В составе первой очереди на основании данных Администрации ЗАТО Солнечный предусматривается строительство ещё одного жилого 18-квартирного дома на месте дома №5 (Программа ветхое жильё)**, для этого планируется выделить на первую очередь для нового жилищного строительства ориентировочно около 30,0 - 60,0 млн. руб.

**На последующих этапах предусматривается новое жилищное строительство по двум вариантам:**

***1 вариант*** - *новая застройка* ***в северной части острова;***

***2 вариант*** *- новая застройка* ***в южной части острова****;*

**Необходимая территория для новой жилой застройки составит:**

* на расчетный срок (до 2030 г.) - 4,3 га (застройка в центре),
* на перспективу(до 2060 г.) - 5,9 га (вариант 1-северная часть),

 3,8 га (вариант 2-южная часть).

**Итого:**

**на расчётный срок** **общая площадь, занятая под жилой застройкой** **составит 17,9 га**

 **(в т. ч. 13,6 га - существующая застройк**а**);**

**на перспективу по 1 варианту - 23,8 га (в т. ч. 13,6 га - существующая застройк**а**);**

 **по 2 варианту - 21,7 га (в т. ч. 13,6 га - существующая застройк**а**);**

Плотность населения при обеспеченности жильём 23 м2/чел. **в настоящее время составляет 154 чел. на 1 га** селитебной территории,

**на перспективу - 113 чел./га (вариант 1), либо 124 чел./га (вариант 2).**

*В ближайшее время* *Администрацией ЗАТО Солнечный предусматриваетс****я (уже запланировано)*** *увеличение общей площади жилого фонда поселка за счет нового строительства на 16,6* тыс. м2.

**Общий объем проектируемого жилья (расчётный срок + перспектива):**

* новое строительство **в центральной и северной части острова** -

**(вариант 1)** - 41,4 тыс. м2 общей площади, количество квартир – 672 ед.

* новое строительство **в центральной и южной части острова**

**(вариант 2)** - 38,1 тыс. м2 общей площади, количество квартир – 579 ед.

***Вариант 1.* Общий площадь жилого фонда (перспектива) поселка составит - 89,9 тыс.м2. Количество квартир - 1544 ед. (существующее + проектируемое жильё)**

***Вариант 2.* Общий площадь жилого фонда (перспектива) поселка составит - 86,6 тыс.м2. Количество квартир - 1451 ед. (существующее + проектируемое жильё)**

**В целях улучшения архитектурно-планировочной организации территории поселка на основе предложений генплана в первоочередном порядке предлагается:**

* Осуществить более чёткое разделение территории по функциональному назначению за счёт выноса из жилой зоны коммунальных и хозяйственных объектов, а также за счёт упорядочивания транспортно-пешеходных связей с закольцовкой тупиковых проездов.
* Продолжить ремонтно-восстановительные работы асфальтового покрытия территории ЗАТО Солнечный.
* Организовать движение транспорта вдоль западной границы территории планируемого жилого квартала в северной части посёлка с устройством асфальтового покрытия и с выходом автодороги в направлении туристического комплекса в западной части острова;
* Обустройство проезда вдоль восточной границы предприятия ФГУП «Звезда» для обслуживания комплекса гаражей и хозяйственных построек, предлагаемых генпланом к строительству в данном районе;
* Обустройство благоустроенного подхода (подъезда) к пляжу на внутреннем озере.
* При реконструкции центрального проезда пересекающего посёлок с севера на юг предусмотреть замену (с частичной новой трассировкой) магистральных коллекторов водопровода, канализации теплоснабжения, электрокабеля вдоль главной оси посёлка на более производительные с учётом строительства 3-х этажной секционной застройки и д/с на 50 мест в северной части посёлка.
* На магистральной улице, выполняющей роль пешеходного бульвара осуществить благоустройство территории, с посадкой со стороны жилых домов низкорослых декоративных деревьев и кустарников, разбивкой цветников, установкой малых архитектурных форм, оформлением фасадов жилых домов и общественных зданий.
* Обеспечить резервирование земель для муниципальных нужд.

**Первоочередные мероприятия по развитию систем водоснабжения**

На первую очередь проектом генплана предусматривается прокладка межквартальных сетей к проектируемым зданиям и сооружениям Ду 100 - 300 мм от существующего магистрального водопровода.

На расчётный срок необходимо предусмотреть полную реконструкцию магистрального водопровода с увеличением его пропускной способности и закольцовкой тупиковых квартальных ветвей.

Трассировка магистрального водопровода предусматривается по главной улице посёлка от Южной до Северной пристани.

В целях улучшения водоотведения на основании расчётов и показателей генплана ЗАТО Солнечный предлагаются следующие мероприятия:

* реконструкция существующих со строительством новых отдельных блоков систем централизованного отвода и очистки хозяйственно-бытовых стоков для предотвращения загрязнения озера Селигер *( с уточнение технико-экономических показателей очистных существующих сооружений по производительности и качеству стоков);*
* выработка и принятие административных решений на возможную корректуру проекта реконструкции очистных сооружений (при необходимости);

**Мероприятия по развитию системы электроснабжения**

Для электроснабжения проектируемых жилых домов и общественных зданий, в северной части посёлка, а также для существующих потребителей, находящихся в непосредственной близости от площадки строительства необходимо запланировать реконструкцию существующих электросетей и оборудования с возможной установкой распределительного пункта РП-10 кВ совмещенного с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ.

**Мероприятия по развитию телефонной сети**

Для 100%-го обеспечения телефонами существующих и проектируемых квартир, а также необходимого количества телефонов для общественных зданий должно быть выделено в составе перспективной застройки помещение, для размещения технологического оборудования АТС, площадью - не менее 20 м2.

На последующих стадиях проектирования в застройке также необходимо дополнительно предусмотреть установку телефонных шкафов распределителей с прокладкой от помещения АТС до устанавливаемых РШ магистральных кабелей ТППз в телефонной канализации выполняемой из а/ц труб диаметром 100 мм.

**Первоочередные мероприятия по развитию теплоснабжения и газоснабжения**

Для проектируемой квартальной застройки в северной части посёлка микрорайона запроектировать и построить котельную контейнерного типа в составе коммунально-хозяйственной зоны с включением ее в схему централизованного теплоснабжения посёлка со строительством соединяющей теплотрассы.

Для обеспечения газом перспективной застройки северной части посёлка в коммунально-хозяйственной зоне предусмотреть строительство газорегуляторного пункта с двумя линиями редуцирования и узлом учета расхода газа.

**Первоочередные мероприятия по охране природы**

* Запроектировать и построить новый полигон для хранения золы в северо-восточной части острова.
* Предусмотреть мероприятия по сокращению образования золы в результате более детального селективного сбора бытовых отходов и мусора (прессовка, вторичная переработка и т.д.);
* Разработать «Проект нормативов ПДВ» для предприятия «Звезда» сроком действия до 2020 года;
* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) разработать проект и начать строительство станции по обезжелезиванию питьевой воды;
* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) закончить реконструкцию очистных сооружений, которая предусматривает строительство 3-х вторичных отстойников, станции глубокой очистки и станции регенерации фильтров;
* на расчетный срок (до 2030 года) в учёте перспективных изменений расчётных нормативов предусмотреть последующую реконструкцию очистных сооружений в соответствии с требованиями к качеству очищенных вод;
* Обеспечить обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на расчетный срок (до 2030 года);
* на расчетный срок (до 2030 года) организовать мониторинг поверхностных водных объектов на геоинформационной основе, создать базу данных о состоянии водных объектов, организовать посты наблюдения за состоянием водных объектов, организовать лабораторный контроль за качеством воды водоёмов І и ІІ категории, питьевым водоснабжением.
* на первую очередь генерального плана (до 2015 года) необходимо разработать «Лимит на размещение отходов» сроком действия на 5 лет для получения разрешение на временное складирование отходов на территории предприятия;
* предусмотреть оборудование жилых домов и организаций дополнительными контейнерами для более детального сбора мусора;
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план мероприятий по санитарному содержанию и обработки мест временного складирования отходов (контейнерные площадки, мусоросборники);
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план мероприятий по санитарному содержанию и обработки мест утилизации ТБО (мусоросжигательная установка);
* на первую очередь (до 2015 года) разработать план по ежемесячному осмотру за техническим состоянием транспорта, задействованного на перевозке отходов;
* на II этап (расчетный срок – 2030 год) учесть рекомендации областной целевой программы "Отходы".

**Первоочередные мероприятия по охране и защите лесов**

**Сохранению и развитию подлежит природный сосновый массив острове Городомля, который является уникальным, особо ценным лесным массивом и подлежит строгой охране.**

* ***На I этапе проекта генерального плана (первая очередь до 2015 года) предлагается разработать мероприятия с целью сохранения природного равновесия лесного массива.***
* ***Основной задачей лесоустроительных работ является оценка современного состояния лесов, выявление особенностей и условий роста.***
* ***На расчетный срок (до 2030 года) и на длительную перспективу необходимо предусмотреть ряд мероприятий для улучшения состояния и состава лесов на острове.***

В числе первоочередных задач, стоящих перед администрации ЗАТО Солнечный (и генпланом рекомендуется к исполнению), является более глубокое, детально проработанное информативное обеспечение населения по вопросам градостроительной политики **с целью формирование репутации поселка как экологически привлекательной, транспортно доступной, комфортной для проживания и открытой для инвестиций территории.**

**Данные задачи могут быть решены с помощью:**

1. Обеспечения доступности населения к документам градостроительного планирования - публикация (в т. ч. проведение публичных слушаний), издание материалов генерального плана, Правил землепользования и застройки ЗАТО Солнечный, социально-экономических программ развития.
2. Разработки и утверждения местных нормативных актов, связанных с разработкой и утверждением документации о планировке территорий,
3. Издания статей, брошюр, книги об истории посёлка ЗАТО Солнечный и его достопримечательностях.
4. Создание муниципального сайта ЗАТО Солнечный в сети Интернет.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

* **Схемы территориального планирования**