

# СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАТНОЙ ДОРОГИ В ТУТАЕВЕ

## ТОМ 1

### Технико-экономическое обоснование проекта

#### **ПРОЕКТ**

предусматривает создание канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев Ярославской области с целью удовлетворения потребностей населения в сообщении между правобережной и левобережной сторонами

**Ярославская область**

2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛОССАРИЙ.....	4
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	7
РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА.....	8
1.РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КАНАТНОЙ ДОРОГИ ЧЕРЕЗ Р. ВОЛГУ В ГП ТУТАЕВ.....	19
1.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	19
1.1.1. Краткое обоснование необходимости реализации Проекта.....	19
1.1.2. Предварительная оценка экономико-географического положения Проекта, включая инвестиционный потенциал территории и планов по социально-экономическому развитию Ярославской области и ГП Тутаев....	33
1.1.3. Описание проекта с указанием сроков его реализации, площади земельного участка, технических параметров объектов капитального строительства, мощности энергетических ресурсов.....	75
1.1.4. Описание ключевых инвестиционных и маркетинговых показателей Проекта (предполагаемый доход от Проекта, капитальные и операционные затраты, показатели эффективности).....	82
1.2.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА.....	84
1.2.1. Сбор и анализ общей информации о различных технологиях и технологических решениях, которые могут быть применены для реализации Проекта.....	84
1.2.2. Выбор и предложение оптимальных технологических решений для реализации Проекта на основе проведенного анализа.....	90
1.2.3. Описание технических параметров объектов капитального строительства Проекта.....	93
1.2.4. Анализ и разработка требований к эксплуатации и техническому обслуживанию объектов с учетом законодательства РФ, а так же практики реализации аналогичных проектов.....	114
1.2.5. Анализ требуемых инженерных ресурсов (в том числе энергопотребления) и возможности подключения объектов Проекта к инженерным коммуникациям.....	120
1.2.6. Разработка плана-графика проектных и строительных работ.....	122
1.2.7. Обоснование выбора места реализации Проекта с указанием предполагаемой трассы прохождения линейных объектов Проекта.....	125
1.2.8. Предварительный анализ воздействия Проекта на окружающую среду.....	127
1.3. МАРКЕТИНГОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА.....	133
1.3.1. Маркетинговое обоснование Проекта (оценка спроса на генерируемые Проектом услуги и прогноз срок не менее 25 лет).....	133



1.3.2. Оценка ценовой политики (государственной тарифной политики и действующих тарифов) на услуги, определенные по проектам аналогам....	138
1.4. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА.....	142
1.4.1. Оценка стоимости капитальных вложений на создание объектов Проекта, а также оценка совокупного объема инвестиций по Проекту, в т.ч. стоимость проектирования и строительства объектов.....	142
1.4.2. Определение сроков полезного использования и амортизации для объектов основных средств Проекта.....	145
1.4.3. Расчет капитальных вложений на обновление, модернизацию, замену оборудования, а также прочих расходов связанных с жизненным циклом Проекта.....	146
1.4.4. Разработка прогнозного графика капитальных вложений.....	147
1.4.5. Обоснование и оценка эксплуатационных затрат на реализацию Проекта по основным статьям.....	147
1.5. ОЦЕНКА РИСКОВ.....	153



## ГЛОССАРИЙ

**Государственно-частное партнерство, муниципально-частное партнерство** – юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии Федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества.

**Конкурс** – проводимый в соответствии с конкурсной документацией открытый конкурс на право заключения концессионного соглашения (соглашения о государственно-частном/муниципально-частном партнерстве) и иных договоров, необходимых для исполнения соглашения.

**Конкурсная документация** – документ со всеми приложениями, дополнениями и изменениями, определяющий порядок проведения конкурса и заключения концессионного соглашения (соглашения о государственно-частном/муниципально-частном партнерстве).

**Концедент** – Российская Федерация, от имени которой выступает Правительство Российской Федерации или уполномоченный им федеральный орган исполнительной власти, либо субъект Российской Федерации, от имени которого выступает орган государственной власти субъекта Российской Федерации, либо муниципальное образование, от имени которого выступает орган местного самоуправления.

**Концессионер** – индивидуальный предприниматель, российское или иностранное юридическое лицо либо действующие без образования юридического лица по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) два и более юридических лиц и (или) индивидуальных предпринимателя, победитель конкурса или единственный участник, который по результатам конкурса заключает концессионное соглашение в течение срока, установленного концессионным соглашением, и принимающий на себя обязательство по реализации проекта.

**Концессионное соглашение** – заключаемое между концедентом и победителем конкурса, либо единственным участником соглашение, направленное на создание (проектирование, строительство и/или реконструкцию) и эксплуатацию последним объекта соглашения за счет



собственных и (или) привлеченных средств, основные условия которого отражены в конкурсной документации. Концессионное соглашение может быть заключено как по инициативе публичной стороны, так и по инициативе инвестора.

**Концессионный проект** – проект, планируемый для реализации совместно концедентом и концессионером в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ на основании концессионного соглашения.

**Координационный совет Ярославской области по ГЧП** – коллегиальный орган при Правительстве области, образованный в соответствии с указом Губернатора области от 13.10.2011 № 449 (в ред. указа Губернатора области от 27.06.2016 № 338) «О Координационном совете Ярославской области по государственно-частному партнерству».

**Межведомственная комиссия по подготовке и реализации проекта** – межведомственный рабочий совещательно-консультативный орган при Координационном совете, создаваемый в целях организации, координации и контроля подготовки и реализации проекта.

**Ответственный исполнитель** – орган исполнительной власти, ответственный за подготовку проекта, реализуемого на основании соглашения о государственно-частном/муниципально-частном партнерстве или концессионного соглашения, заключаемого от имени Ярославской области.

**Отраслевой орган** – орган исполнительной власти, осуществляющий полномочия в соответствующей сфере (отрасли) реализации проекта.

**Проект государственно-частного партнерства, проект муниципально-частного партнерства** – проект, планируемый для реализации совместно публичным партнером и частным партнером на принципах государственно-частного партнерства, муниципально-частного партнерства.

**Проектная документация** – технический (инженерный) проект или совокупность технических (инженерных) проектов, разрабатываемый концессионером/частным партнером в рамках концессионного соглашения (соглашения о государственно-частном/муниципально-частном партнерстве), содержащий материалы в текстовой форме, в виде карт (схем).

**Прямое соглашение** – гражданско-правовой договор, заключенный между публичным партнером, частным партнером и финансирующим лицом или финансирующими лицами (далее также - финансирующее лицо) в целях регулирования условий и порядка их взаимодействия в течение срока



реализации соглашения, а также при изменении и прекращении соглашения (в ред. Федерального закона от 03.07.2016 N 360-ФЗ).

**Публичный партнер** – Российская Федерация, от имени которой выступает Правительство Российской Федерации или уполномоченный им федеральный орган исполнительной власти, либо субъект Российской Федерации, от имени которого выступает высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации или уполномоченный им орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, либо муниципальное образование, от имени которого выступает глава муниципального образования или иной уполномоченный орган местного самоуправления в соответствии с уставом муниципального образования.

**Рабочая документация** – техническая документация, разрабатываемая концессионером/частным партнером с целью уточнения и детализации отдельных положений проектной документации, в том числе пояснительная записка, рабочие чертежи, графические материалы и спецификации.

**Соглашение о государственно-частном партнерстве, соглашение о муниципально-частном партнерстве** – гражданско-правовой договор между публичным партнером и частным партнером, заключенный на срок не менее чем три года в порядке и на условиях, которые установлены Федеральным законом.

**Уполномоченный орган** – орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством области на реализацию единой государственной политики в сфере ГЧП.

**Частный партнер** – российское юридическое лицо, с которым в соответствии с Федеральным законом заключено соглашение.



## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

ВРП – валовый региональный продукт

ГЧП – государственно-частное партнерств

ГП – городское поселение

ЗУ – земельный участок

КС – концессионное соглашение

МЧП – муниципально-частное партнерство

ОИВ – орган исполнительной власти

ОМСУ – органы местного самоуправления

СМиСП – субъекты малого и среднего предпринимательства

ППКД – пассажирская подвесная канатная дорога

СЭР – социально-экономическое развитие

ТОСЭР – территория опережающего социально-экономического развития

ЦФО – Центральный федеральный округ



## **РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА**

**Наименование проекта:** Строительство канатной дороги через реку Волгу в городском поселении Тутаев Ярославской области.

**Описание проекта:** Проект предусматривает создание канатной дороги в городском поселении Тутаев Ярославской области общей протяженностью 1,3 км с целью удовлетворения потребностей населения в сообщении между правобережной и левобережной сторонами реки Волги.

**Место реализации проекта:** Проект реализуется на территории Ярославской области в городском поселении Тутаев.

### **Основание для разработки проекта:**

- Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 N 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» (с изменениями на 11 июня 2014 года).
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.05.2014 N 941-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года (с изменениями на 26 октября 2016 года)».
- Стратегия социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года от 06.03.2014 № 188-п (в редакции постановления Правительства области от 06.06.2017 № 435-п).
- Постановление Правительства Ярославской области от 28.05.2014 № 496-п «Об утверждении государственной программы Ярославской области «Развитие дорожного хозяйства и транспорта в Ярославской области» на 2014-2025 годы.
- Стратегия развития туризма Ярославской области до 2025 года, утвержденная Правительством Ярославской области 13.08.2014 N 797-п.
- Инвестиционная стратегия Ярославской области до 2025 года в ред. постановления Правительства области от 15.10.2014 № 1019-п, утвержденная постановлением Правительства области от 24.07.2014 № 712-п.
- Проект стратегии Социально-экономического развития Тутаевского муниципального района до 2025 года.
- Контракт №39/2017 от 11.08.2017 по оказанию юридических и консультационных услуг в целях инвестиционного структурирования проекта по созданию канатной дороги через р. Волга в г. Тутаеве между муниципальным учреждением «Агентство по развитию Тутаевского





муниципального района» и акционерным обществом «Корпорация развития Ярославской области».

**Проблематика:** Городское поселение Тутаев расположено по обоим берегам реки Волги. Правый берег городского поселения является административным центром и, поскольку все основные учреждения находятся на нем, ежедневно значительная часть жителей левобережья переправляется через реку Волгу на работу (предприятия и организации, являющиеся местом работы для большей части трудоспособного населения левобережной стороны) и в различные учреждения. Между берегами отсутствует всесезонное сообщение, что влечет трудности и дополнительные затраты жителей и туристов городского поселения Тутаев: для перемещения с одной стороны на другую жители в ненавигационный период и период отсутствия надежного твердого льда прибегают к объезду через город Ярославль (более 70 км), увеличивая таким образом время на перемещение более чем в 5 раз.

**Существующее решение:** В период навигации (когда водный путь свободен ото льда и с учетом гидрологических условий) функционирует грузопассажирская переправа через реку Волгу. Альтернативой переправе выступают частные инициативы по перевозке жителей и туристов через Волгу на моторных лодках. По причине использования простых типов судов, а также отсутствия стационарных причальных сооружений, не представляется возможности организовать режим работы переправы в периоды ледохода и ледостава.

**Цель проекта:** Создание круглогодичной пассажирской переправы для жителей городского поселения Тутаев, а также туристического объекта, не имеющего аналогов в Ярославской области.

**Задачи проекта:**

- Повышение качества и эффективности транспортного обслуживания населения городского поселения Тутаев.
- Создание услуги по обеспечению быстрого и безопасного перемещения населения городского поселения Тутаев и туристов между левым и правым берегом реки Волги.
- Обеспечение транспортной доступности населения левобережной части городского поселения Тутаев и расширение возможностей получения всех необходимых социальных услуг.
- Повышение уровня занятости трудоспособного населения левобережья.
- Социально-экономическое развитие левобережной части городского поселения Тутаев и создание бизнес-зоны.



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

- Повышение туристической и инвестиционной привлекательности левобережной части городского поселения Тутаев за счёт создания комфортных и безопасных способов для передвижения.

**Место реализации проекта:** Городское поселение Тутаев, Ярославская область.

**Продолжительность и этапы реализации проекта:**

- дата начала реализации инвестиционного проекта – июль 2018 года;
- проектирование – июль 2018 года – март 2019 года (9 месяцев);
- строительство – апрель 2019 года – декабрь 2019 года (9 месяцев);
- эксплуатация в рамках концессионного соглашения – 2020-2029 годы (120 мес.).

Планируемая стоимость строительства канатной дороги приведена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Планируемая стоимость проекта с НДС, млн руб.**

<b>Всего</b>	<b>2018 год</b>	<b>2019 год</b>
<b>650,555</b>	<b>43,370</b>	<b>607,185</b>

Этапы жизненного цикла проекта представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Этапы жизненного цикла проекта**

<b>№, п/п</b>	<b>Наименование этапа</b>	<b>Перечень работ</b>	<b>Участники</b>	<b>Конечный результат</b>
1	Инициация проекта	Выработка идеи проекта, формирование целей и задач, предварительная проработка, анализ осуществимости, рассмотрение альтернативных проектов	Публичный инициатор (Отраслевые ОИВ, ОМСУ)	Принято решение о разработке проекта ГЧП
2	Разработка концепции проекта	- описание проекта и обоснование его актуальности; - цели и задачи реализации проекта; - срок реализации проекта или порядок определения такого срока;	Инициатор	Концепция проекта



<b>№, п/п</b>	<b>Наименование этапа</b>	<b>Перечень работ</b>	<b>Участники</b>	<b>Конечный результат</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения об объекте проекта;</li> <li>- оценка возможности получения дохода от реализации проекта;</li> <li>- сведения о прогнозируемом объеме финансирования проекта;</li> <li>- организационно-правовая схема реализации проекта</li> </ul>		
3	Оценка концепции Проекта (первый этап экспертизы проекта)	Изучение концепции проекта на предмет наличия оснований для участия Ярославской области в проекте	Уполномоченный орган	Заключение о наличии/отсутствии оснований для участия ЯО
4	Подготовка пакета документов	Подготовка предложения о заключении концессионного соглашения Подготовка проекта конкурсной документации	Ответственный исполнитель (Отраслевые ОИВ, ОМСУ, привлеченные консультанты), инициатор	Документы подготовлены, сданы на экспертизу
5	Второй этап экспертизы проекта	Детальное изучение всех аспектов проекта: <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ расходов и доходов;</li> <li>- реализуемость технического плана и степень его завершенности;</li> <li>- социально-экономическая оценка (коммерческие перспективы, экономический эффект для государства);</li> <li>- финансовые и прочие риски, влияющие на реализацию проекта</li> </ul>	Уполномоченный орган	Заключение соглашения
6	Проведение конкурса на право заключения концессионного соглашения	Издание распорядительных актов, необходимых для организации (проведения) конкурса, и заключения концессионного соглашения с победителем конкурса	Концедент	Определение победителя конкурса
7	Заключение концессионного	Поведение деловых встреч: заказчик-победитель конкурса;	Инициатор, концедент, победитель	Концессионное соглашение, привлечение



№, п/п	Наименование этапа	Перечень работ	Участники	Конечный результат
	соглашения (переговоры)	победитель конкурса-кредитор, подписание концессионного соглашения, подписание прямого соглашения с банком, финансовое закрытие	конкурса, кредитор	финансирования
8	Реализация проекта	Планирование проектной деятельности, ее проведение, надзор за созданием, эксплуатация и управление проектом	Концессионер	Создание объекта концессионного соглашения и его эксплуатация
9	Мониторинг реализации (в соответствии с ФЗ от 03.07.2016 №275-ФЗ)	- контроль за соблюдением сторонами концессионного соглашения взятых на себя обязательств по достижению целевых показателей, содержащихся в концессионном соглашении, - контроль за соблюдением сроков реализации, - контроль за объемом привлекаемых инвестиций.	Федеральные органы исполнительной власти	

Реализация проекта предполагает участие следующих заинтересованных сторон (таблица 3).

**Таблица 3**

**Основные участники проекта**

№, п/п	Участники Проекта	Роль в проекте	Контактная информация
1	Муниципальное учреждение «Агентство по развитию Тутаевского муниципального района»	Инициатор проекта	152300, Ярославская область, ГП Тутаев, проспект 50-летия Победы, 13, +7 (48533) 2-50-21, 2-50-14, 2-50-30
2	Частная сторона	Победитель конкурса или единственный участник, с которым заключается концессионное соглашение или соглашение о государственно-	По результатам конкурса



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

<b>№, п/п</b>	<b>Участники Проекта</b>	<b>Роль в проекте</b>	<b>Контактная информация</b>
		частном/муниципально-частном партнерстве	
3	Городское поселение Тутаев	Концедент/ публичный партнер	152300, Ярославская область, ГП Тутаев, ул. Романовская, д. 35, +7 (4853) 32-20-91
4	Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области	Уполномоченный орган	150014, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Свободы, 62, +7 (4852) 40-19-03
5	Администрация Тутаевского муниципального района	Наблюдательный орган	152300, Ярославская область, ГП Тутаев Романовская ул., 35, +7 (4853) 32-20-91
6	Профильные региональные департаменты:	Наблюдательный орган	-
	- департамент строительства Ярославской области		150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чайковского, 42, +7 (4852) 72-81-08
	- департамент имущественных и земельных отношений Ярославской области		150000, Ярославская область, г. Ярославль, пл. Челюскинцев, д.10/3, +7 (4852) 40-14-31
	- департамент финансов Ярославской области		150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Андропова, 9/9, +7 (4852) 72-83-68
	- департамент транспорта Ярославской области		150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чайковского, 42а, +7 (4852) 78-63-84
	- департамент туризма Ярославской области		150003, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Победы, 18, +7 (4852) 40-08-09
7	Акционерное общество «Корпорация развития Ярославской области»	Разработка технико-экономического и юридического обоснования проекта	150014, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Свободы, 71а,



№, п/п	Участники Проекта	Роль в проекте	Контактная информация
			+7 (4852) 230-230
8	ООО «Доппельмайр Раша»	Консультант по технической части проекта	443070, Самарская область, г. Самара, ул. Партизанская, 33, оф. 307, +7 499 322 05 02

**Организационно-правовой механизм реализации проекта:** Реализация проекта предусматривается на основе государственно-частного партнерства в форме концессионного соглашения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и законодательством Ярославской области с установлением платы концедента согласно условиям концессионного соглашения.

Финансово-экономическая оценка проекта приведена в таблице 4, источники финансирования – в таблице 5.

**Таблица 4**

**Финансово-экономическая оценка проекта**

№, п/п	Показатель	Единица измерения	Значение на весь период Соглашения
1	Срок действия Соглашения	лет	11,5
1.1	Дата заключения Соглашения	ч.ч.м.м.г.г.	01.07.2018
1.2	Дата окончания Соглашения	ч.ч.м.м.г.г.	31.12.2029
2	Вложения Концессионера (с НДС)	млн руб.	650,555
3	Текущие затраты Концессионера (уплата налога на имущество, аренда земельных участков, НДС, проценты по кредиту, расходы на эксплуатацию)	млн руб.	908,919
4	Плата Концедента по Соглашению	млн руб.	1 850,247
5	Доход от эксплуатации Объекта	млн руб.	279,088
6	Чистый денежный поток к распределению	млн руб.	0
7	Срок окупаемости Проекта	лет	11,5

**Таблица 5**

**Источники финансирования**

№, п/п	Показатель	Единица измерения	Значение
1	Общий размер инвестиций на строительство Объекта (с НДС)	млн руб. с НДС в номинальных ценах	650,555



№, п/п	Показатель	Единица измерения	Значение
2	Средства Концессионера	%	98
3	Стоимость финансирования	%	10
4	Сроки возврата кредита с начала финансирования	мес.	120

Далее в таблицах 6-7 соответственно приведены объемы участия частного партнера и государственного партнера в реализации проекта.

**Таблица 6**

**Объем участия частного партнера в реализации проекта с разделением по годам и типам затрат**

Год реализации	Сумма, млн рублей		
	всего	капитальные затраты (без НДС*)	текущие затраты (налог на имущество, аренда земельного участка, НДС, проценты по кредиту, расходы на эксплуатацию Объекта)
2018	37,893	36,754	1,139
2019	539,611	514,564	25,047
2020	107,933	-	107,933
2021	104,658	-	104,658
2022	98,167	-	98,167
2023	93,242	-	93,242
2024	89,169	-	89,169
2025	83,654	-	83,654
2026	80,137	-	80,137
2027	75,919	-	75,919
2028	73,659	-	73,659
2029	76,198	-	76,198
<b>Итого</b>	<b>1 460,237</b>	<b>551,318</b>	<b>908,919</b>

\*Проектом предусмотрен возврат НДС из бюджета в размере 99,237 млн руб.

**Таблица 7**

**Объем участия государственного партнера в реализации проекта**

Год реализации	Способ финансового участия	Сумма, млн рублей			
		всего	федеральный бюджет	областной бюджет	местный бюджет
2018	Плата концедента	-	-	-	-
2019		-	-	-	-

Год реализации	Способ финансового участия	Сумма, млн рублей			
		всего	федеральный бюджет	областной бюджет	местный бюджет
2020		185,025	-	-	185,025
2021		185,025	-	-	185,025
2022		185,025	-	-	185,025
2023		185,025	-	-	185,025
2024		185,025	-	-	185,025
2025		185,025	-	-	185,025
2026		185,025	-	-	185,025
2027		185,025	-	-	185,025
2028		185,025	-	-	185,025
2029		185,025	-	-	185,025
<b>Итого</b>		<b>1 850,247</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1 850,247</b>

**Ожидаемые результаты реализации проекта:**

- увеличение пассажиропотока ГП Тутаев на 50%;
- увеличение туристического потока в 3 раза;
- уменьшение времени, затраченного одним жителем/туристом на передвижение от места проживания до мест работы, учебы, отдыха, медицинских и прочих учреждений социальной сферы до 5,09 мин.;
- увеличение доли жителей левобережья, получивших необходимые социальные услуги на правом берегу на 30%;
- увеличение количества устроившихся на работу на правобережье на 25%;
- увеличение инвестиций в основной капитал ГП Тутаев в 1,5 раза.

**Оценка рисков:** Разработанная для проекта матрица рисков характеризует основные рисковые события, определяет вероятность их возникновения и влияние на проект. В матрице также определена сторона, которая будет нести данный риск: Инвестор (Концессионер/Публичный партнер) или ГП Тутаев (Концедент/Публичный партнер).

**Условия и порядок реализации проекта:**

1. Проект «Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев» может быть реализован в рамках государственно-частного партнерства в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 21.07.2005 №115-ФЗ «О концессионных соглашениях» и законодательством Ярославской области об инвестиционной деятельности и государственно-частном партнерстве.

2. Проект может быть реализован по частной инициативе инвестора, либо при проведении конкурсных процедур.

3. В рамках данного проекта требуется разработка проектно-сметной





документации и прохождение ее государственной экспертизы.

4. Предельный размер ставки дисконтирования для инвестора – 12,25% (согласно Постановлению Правительства Ярославской области от 31.05.2016 № 629-п «Об утверждении Порядка участия Ярославской области в проектах, реализуемых на основании соглашений о государственно-частном партнерстве, соглашений о муниципально-частном партнерстве и концессионных соглашений» в случае если концессионным проектом предусматривается финансирование строительства (реконструкции) и (или) эксплуатации объекта соглашения за счет средств бюджета, **ставка дисконтирования для концессионера не должна превышать размер ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, увеличенной на четыре процентных пункта, при этом чистая приведенная стоимость проекта должна быть равна 0 рублей.** По данным Центрального банка Российской Федерации ключевая ставка с 30.10.2017 составляет 8,25%). Ставка дисконтирования настоящего проекта составляет 10,25%.

5. Обязанности концессионера в рамках реализации проекта:

- разработка проектно-сметной документации Проекта, прохождение государственной экспертизы;
- осуществление за счет собственных и (или) привлеченных средств инвестиций в объект концессионного соглашения в соответствии с требованиями, предъявляемыми концедентом в рамках соглашения;
- создание за свой счет объекта концессионного соглашения в течение срока, оговоренного условиями соглашения;
- ввод в эксплуатацию и передача объекта концессионного соглашения в собственность концедента в порядке, предусмотренном соглашением;
- осуществление эксплуатации объекта концессионного соглашения самостоятельно либо с привлечением третьих лиц в течение срока, установленного в соглашении.

6. Механизм возврата вложенных средств концессионера - плата концедента на стадии эксплуатации, обеспечивающая возвратность инвестиций концессионера и доходность на вложенные средства. Доходы от реализации проекта (плата за проезд на канатной дороге) являются доходами концессионера.

7. Финансово-экономическая оценка и анализ рисков показывают достаточно высокую эффективность проекта и привлекательность как для концедента, так и для концессионера.

## **ВЫВОДЫ**

*1. Создание канатной дороги через реку Волгу в городском поселении Тутаев позволит решить острую транспортную проблему и в целом улучшит*



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

*состояние транспортной системы ГП Тутаев, а также позволит применить новые виды транспорта для комфортного, безопасного и скоростного перемещения пассажиров через естественные препятствия - реку Волгу.*

*2. Жители и гости левого берега ГП Тутаев посредством передвижения по канатной дороге смогут в течение короткого времени оказаться в районе (правобережья) с развитой социальной инфраструктурой, минимизируя время на перемещение (5,09 минуты).*

*3. Максимальная производственная мощность канатной дороги будет составлять 500 человек в час.*

*4. К основным преимуществам канатной дороги в сравнении с другими альтернативными видами транспорта можно отнести:*

*- фиксированное время в пути (отсутствие препятствий: пробок и заторов);*

*- соединение левобережной жилой зоны с административным развитым центром;*

*- безопасность (данный вид транспорта, является одним из самых безопасных, в современной истории чрезвычайных случаев не зафиксировано);*

*- применение в разных климатических условиях;*

*- комфорт (удобный способ посадки для всех категорий горожан, обеспечивает плавный ход (без рывков, резких торможений и поворотов), кабина оборудована посадочными местами; каждая кабина рассчитана на определенное количество пассажиров, что исключает давки или неудобного перемещения);*

*- живописный вид на историческую часть городского поселения в процессе поездки.*

*5. Проект может быть рекомендован для реализации путем организации и проведения конкурса на выбор частного партнера в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 21.07.2005 №115-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О концессионных соглашениях».*



# 1. РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КАНАТНОЙ ДОРОГИ ЧЕРЕЗ Р. ВОЛГУ В ГП ТУТАЕВ

## 1.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

### 1.1.1. Краткое обоснование необходимости реализации Проекта

#### *Транспортная доступность*

**Настоящий Проект нацелен на обеспечение транспортной доступности и повышение уровня качества и эффективности транспортного обслуживания населения ГП Тутаев Ярославской области.**

Наличие современной и эффективной транспортной инфраструктуры в регионе – неотъемлемое условие повышения конкурентоспособности региона и качества жизни населения. Одним из направлений развития транспортной инфраструктуры, сформулированных в Концепции социально-экономического развития Российской Федерации, является **повышение доступности и уровня качества услуг транспортного комплекса для населения.**

Повышение уровня транспортной доступности для населения России с ее обширными территориями, значительная часть которых является малоосвоенными, играет важную роль в социально-экономическом развитии регионов. Эффективно действующий и доступный транспорт способствует созданию единого социально-экономического пространства путем обеспечения устойчивых связей между отдельными регионами страны, а также между входящими в состав субъектов Российской Федерации населенными пунктами.

**Транспортную доступность для населения можно определить, как возможность воспользоваться объектами транспортной инфраструктуры и услугами транспорта для различных групп населения.**

Транспортная доступность в большинстве стран определяется такими характеристиками как:

**1) Полные затраты времени на передвижение с какой-либо целью.** Через затраты времени на передвижение от места проживания оценивается транспортная доступность мест работы, учебы, отдыха, медицинских и прочих учреждений социальной сферы, а также общая доступность, которая предполагает определение частоты движения общественного транспорта и доли населения, способного достичь конкретных мест или определенного района города за некоторый норматив времени. Затраты времени на передвижение населения от места жительства до места работы в Российской Федерации не должны превышать нормативов, установленных действующими с 1990 г. строительными нормами и правилами



СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (таблица 8).

Таблица 8

**Затраты времени в городах на передвижение от мест проживания до мест работы для 90% трудящихся (в один конец)**

Численность населения города, тыс. чел.	Норматив затрат времени, мин.
2 000	45
1 000	40
500	37
250	35
100 и менее	30

В соответствии с данными СНиП для жителей других поселений, ежедневно приезжающих на работу в центр города, допускается увеличение нормативных затрат времени до двух раз. Жители сельских поселений на трудовые передвижения (пешеходные или с использованием транспорта) в пределах сельскохозяйственного предприятия не должны тратить более 30 мин. Кроме этого СНиП 2.07.01-89 установлена доступность остановочных мест общественного транспорта – не более 5 минут.

**2) Возможность получения транспортных услуг людьми с ограниченными физическими возможностями** (инвалиды и другие маломобильные группы населения), которые определяются наличием специально оборудованного общественного транспорта и социального такси, а также дорог, тротуаров, специально оборудованных парковочных мест, пандусов и других устройств, позволяющих им осуществлять передвижения разными видами транспорта.

**3) Экономическая или ценовая доступность транспортных услуг** характеризует возможности населения оплачивать поездки в транспорте общего пользования. В этом случае транспортную доступность можно оценить путем сравнения тарифов на перевозки общественным транспортом и стоимости эквивалентных поездок на личном автотранспорте или такси. Кроме этого, в качестве показателя транспортной доступности для населения можно использовать долю расходов на оплату услуг транспорта в общем объеме потребительских расходов населения.

**Обеспечение транспортной доступности населения является одним из важнейших направлений социально-экономического развития Ярославского региона.** Согласно Стратегии социально-экономического развития Ярославской области (далее - Стратегия СЭР) до 2025 года от 06.03.2014 № 188-п (в редакции постановления Правительства области от 06.06.2017 № 435-п) одной из десяти «точек роста» (направлений развития)



Ярославского региона является **развитие транспорта и транспортной инфраструктуры, в том числе общественного транспорта.**

Стратегия СЭР разработана в соответствии с:

- положениями Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- положениями Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р;
- сценарными условиями долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, разработанными Министерством экономического развития Российской Федерации;
- положениями Стратегии социально-экономического развития ЦФО на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.09.2011 № 1540-р;
- прогнозом социально-экономического развития Ярославской области на долгосрочный период 2016 – 2027 годов, одобренным постановлением Правительства области от 27.10.2015 № 1150-п «О прогнозе социально-экономического развития Ярославской области на долгосрочный период 2016 – 2027 годов»;
- положением о стратегическом планировании в органах исполнительной власти Ярославской области, утвержденным постановлением Правительства области от 09.02.2012 № 87-п «Об утверждении Положения о стратегическом планировании в органах исполнительной власти Ярославской области».

Транспорт Ярославской области включает в себя железнодорожные, автомобильные, водные, воздушные и трубопроводные транспортные потоки, обеспечивая возможность проведения смешанных перевозок.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования, проходящих по территории Ярославской области, составляет 18 489 км, в том числе:

- федерального значения - 327 км (2%);
- регионального и межмуниципального – 6 339 км (34%);
- местного значения - 11 823 км (64%).

Через Ярославскую область (Переславль-Залесский, Ростов, Ярославль, Данилов и Пречистое) с юго-запада на северо-восток проходит автомагистраль федерального значения, обеспечивающая связь центральных и северных регионов России: М-8 «Холмогоры» - от Москвы через Ярославль, Вологду до Архангельска, а также подъезд к городу Костроме от М-8 «Холмогоры».

По состоянию на начало 2016 года региональная дорожная сеть общего пользования протянулась на 6 339 км. В состав сети входят 1 031 единиц дорог, на которых расположены 342 моста общей



протяженностью 15 тыс. погонных метров, а также 6 830 водопропускных труб. Учитывая растущую интенсивность движения транспорта на территории области построены и строятся преимущественно автомобильные дороги 4 технической категории (66%): двухполосные с шириной проезжей части 6 метров. Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием составляет 93%, грунтовых – 7%.

Основу региональной дорожной сети составляют автомобильные дороги: «1К1 Ярославль – Рыбинск», «1К2 Ярославль – Углич», «1К5 Сергиев Посад – Калязин - Рыбинск – Череповец», «1К7 Углич - Некоуз – Брейтово», «1К15 Пречистое - Любим – Буй», «1Р153 Углич – Ростов» и другие.

Перечни автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, относящихся к государственной собственности Ярославской области утверждены Постановлением Правительства Ярославской области от 12.03.2008 № 83-п «Об утверждении перечней автомобильных дорог» (таблица 9).

**Таблица 9**

**Сеть автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Ярославской области**

№ п/п	Маршрут	Расстояние
1	Ярославль – Рыбинск	55 км
2	Иваново – Писцово – Гаврилов-Ям – Ярославль (до Шопши)	37 км
3	Сергиев-Посад – Калязин – Рыбинск – Череповец	190 км
4	Углич – Ростов	80 км
5	Владимир – Переславль	29 км
6	Ростов – Иваново – Нижний Новгород	24 км
7	Пречистое – Любим – Буй	54 км
8	Ярославль – Любим	100 км
9	Ярославль – Заячий Холм – а/д Гаврилов-Ям – Иваново	34 км
10	Данилов – Пошехонье	79 км
11	Углич – Некоуз – Брейтово	125 км
12	Рыбинск – Тутаев (до Помогалово)	41 км
13	Остапково – Заозерье – Колокарево – ст. Волино	48 км
14	Пошехонье – Кукобой – Бакланка	65 км
15	Некоуз – Родионово – п. Октябрь	53 км
16	Ярославль – Шопша	16 км
17	Обход г. Ярославля с мостом через р. Волгу	9 км
18	Юго-Западная окружная дорога г. Ярославля	7 км
19	Ярославль – Углич	98 км
20	Тутаев – Шопша	57 км
21	Новое Село – Мышкин	24 км
22	Ярославль – Тутаев (левый берег)	27 км
23	Нагорье – Берендево	63 км
24	Рыбинск – Большое Село	40 км
	Итого	1 354 км



Железнодорожные перевозки по Ярославской области осуществляет Северная железная дорога. Через Ярославскую область (Ростов, Ярославль, Данилов и Пречистое) с юго-запада на северо-восток проходит железнодорожный путь из Москвы, Московской и Владимирской областей (узловая станция Александров I) в Вологодскую область и далее Архангельскую область и Республику Коми. Из Ярославля идет железнодорожный путь на северо-запад в Рыбинск (тупиковая ветка до Тутаева), а из Рыбинска далее на запад (узловая станция Сонково) в Тверскую область и далее - Санкт-Петербург. Из Ярославля на восток проходит путь в Костромскую и Ивановскую области (узловая станция Нерехта). Из Данилова на восток проходит путь через Любим в Костромскую и далее Кировскую области. К Угличу подходит тупиковая ветвь с запада от Калязина Московского отделения Октябрьской железной дороги. Эксплуатационная длина железных дорог составляет 650 км. Грузооборот железнодорожного транспорта области составляет более 19 млн тонн в год.

Основным препятствием для автомобильного и железнодорожного транспорта в Ярославской области являются волжские водохранилища. Через Волгу существуют следующие переходы:

**1) Автомобильные:**

- Угличская ГЭС;
- Мышкинский паром;
- Рыбинский мост;
- Тутаевский паром;
- ярославские Юбилейный и Октябрьский мосты.

**2) Железнодорожные:** у станции Волга и Ярославский железнодорожный мост.

На образованный Рыбинским водохранилищем Каменниковский полуостров по сооружениям Рыбинского гидроузла идут автомобильная и железная дороги.

Особо важное значение для Ярославской области имеет сезонное судоходство по Волге и Рыбинскому водохранилищу, связывающее города Углич, Мышкин, Рыбинск, Тутаев и Ярославль между собой и с другими портами Волжского бассейна: вверх по Волге - Тверь и Москва, вниз по ней - Кострома и т.д., через Рыбинское водохранилище - Весьегонск и Череповец (и далее Санкт-Петербург и Архангельск).

В области имеются Рыбинский и Ярославский речные порты. Система внутренних водных путей, по которым осуществляется судоходство, имеет протяженность 823 км.

В двух крупнейших городах Ярославской области имеются аэропорты: международный аэропорт «Ярославль» в п. Туношна и аэропорт местного значения «Староселье» в Рыбинске. В Ярославле также имеется аэропорт местного значения «Левцово», на сегодняшний день имеющий



«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»

статус «временно не действующий». Общая транспортная система Ярославской области отражена на рисунке 1.

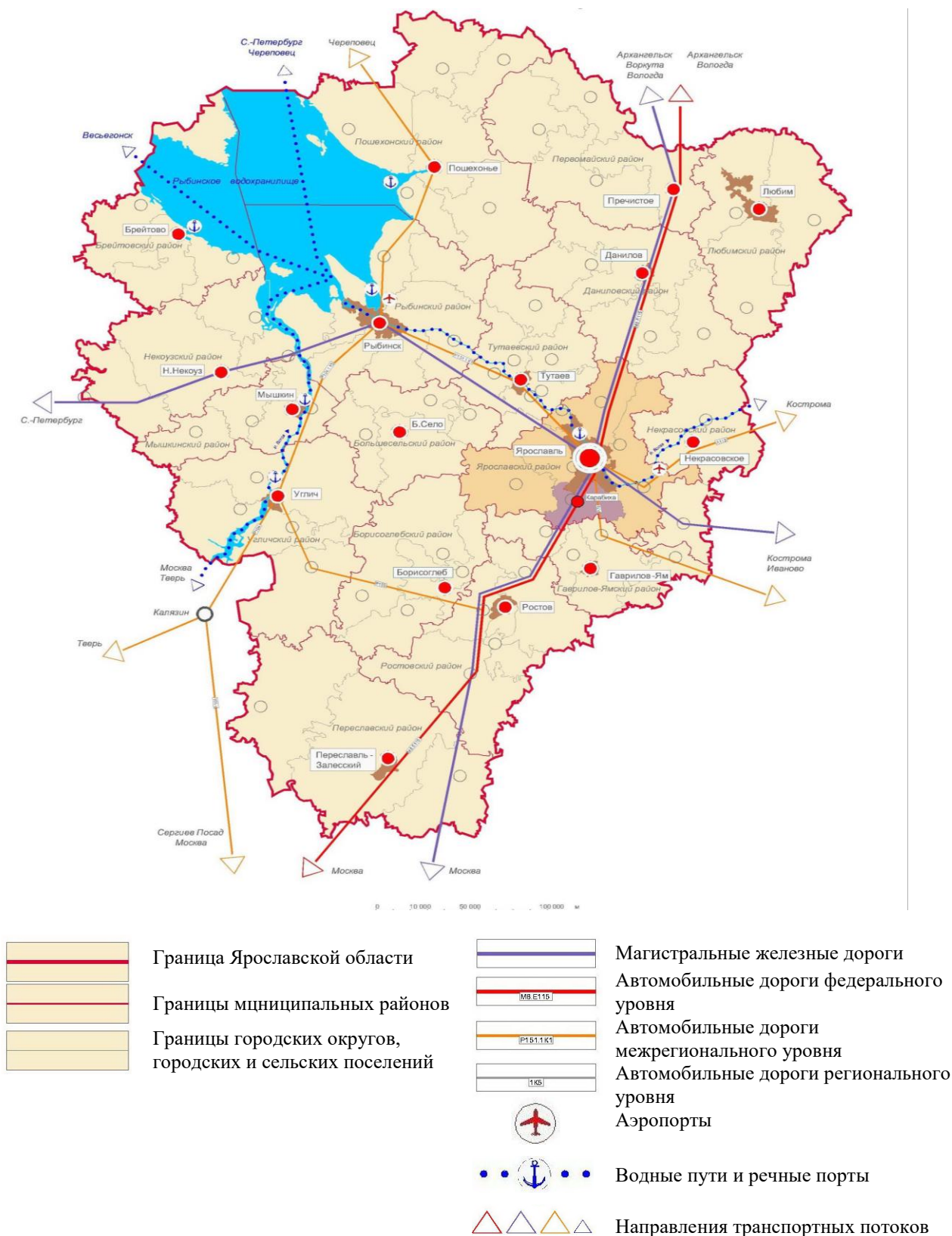


Рисунок 1. Транспортная система Ярославской области





*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

Общий пассажиропоток в Ярославской области по всем видам общественного транспорта (в том числе, железнодорожный, автомобильный, таксомоторный, трамвайный, троллейбусный, внутренний водный) по итогам 2015 года составил 115,8 млн человек. Согласно Стратегии СЭР планируемое увеличение пассажиропотока к 2025 году составит 21% (таблица 10).

**Таблица 10**

**Перевозки пассажиров по видам транспорта общего пользования  
Ярославской области (млн чел.)**

Показатель	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015
Транспорт – всего, в т.ч.:	720,6	560,2	187,3	156,9	143,6	129,3	115,8
железнодорожный	12,9	10,5	6,2	6,2	5,4	5,1	4,9
автомобильный	261,1	209,7	127,2	98,6	88,7	80,3	67,7
таксомоторный	-	-	-	-	-	-	-
трамвайный	182,6	127,0	13,4	-	-	-	-
троллейбусный	263,2	212,6	39,9	-	-	-	-
внутренний водный	0,8	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6

Основная доля пассажиров в потоке приходится на общественный автомобильный транспорт – около 66% (таблица 11).

**Таблица 11**

**Пассажирооборот и перевозки пассажиров маршрутными автобусами  
общего пользования (без заказных автобусов)**

Год	Пассажирооборот, в том числе по видам сообщения млн пасс-км	Перевезено пассажиров, млн человек	в том числе по видам сообщения		
			внутри-городское	пригородное	между-городное
2010	1 056,3	125,3	105,4	17,5	2,4
2011	900,0	101,5	82,8	16,3	2,4
2012	850,9	96,4	78,7	15,3	2,4
2013	778,6	86,7	70,1	14,3	2,3
2014	676,3	78,7	63,1	13,6	2,0
2015	607,5	67,7	53,1	12,9	1,7

Данные таблицы показывают, что число перевезенных пассажиров автобусами общего пользования имеет тенденцию к снижению.

Напротив, можно отметить рост числа собственных автомобилей у жителей области (по данным Федеральной службы государственной статистики по Ярославской области). К началу 2016 года наличие собственных легковых автомобилей у населения составило 244 ед. на 1 000 человек населения. Из расчета населения Ярославской области, общий парк

автомобилей составляет 310 319 ед., таким образом автомобилем обладает каждый 4 житель области (рисунок 2).



**Рисунок 2. Количество автомобилей на 1 000 жителей Ярославской области, ед.**

Количество предприятий и организаций на территории Ярославского региона по виду экономической деятельности «транспорт и связь» на начало 2016 года составило – 2 869 единиц (из них 100 – в государственной муниципальной собственности, 2 733 – в частной и 36 в смешанной форме собственности).

По состоянию на октябрь 2017 года количество организаций Ярославской области, осуществляющих деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта составило – 1 064 единицы, в том числе:

- деятельность железнодорожного транспорта: междугородные и международные пассажирские перевозки – 40 ед.;
- деятельность железнодорожного транспорта: грузовые перевозки – 17 ед.;
- деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта - 176 ед.;
- деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам - 822 ед.;
- деятельность трубопроводного транспорта – 9 ед.

Количество организаций, осуществляющих деятельность водного транспорта составляет 34 ед.

Ввод в действие автомобильных дорог, а также мостов в Ярославской области представлен в таблице 12.

**Ввод в действие отдельных производственных мощностей  
в Ярославской области**

Показатель	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Мосты, ед.,	2	3	1	5	-	1	2	1	2
Погонных м	97,2	184,5	36,8	354,8	-	211,1	140,0	69,0	1016,5
Ввод в действие автомобильных дорог с твердым покрытием, км	1,2	16,3	10,4	98,4	9,8	5,7	12,9	10,3	15,9

***Развитие туризма***

Помимо развития транспортной инфраструктуры еще одной «точкой роста» **Ярославского региона выступает – туризм.**

Значимость развития туризма для Ярославской области определяется богатейшим историко-культурным наследием области, благоприятными природными условиями и ресурсами, географической близостью к столице, транспортной доступностью, традициями, сложившимися в сфере туристского обслуживания. Ярославская область входит в десятку самых посещаемых регионов страны. С 2017 года г. Ярославль является столицей туристического маршрута «Золотое кольцо России».

Определяющим фактором развития туризма в Ярославской области является наличие высокого историко-культурного потенциала, в частности:

- три города области входят в туристский маршрут «Золотое кольцо России»;
- один объект - достопримечательное место «Исторический центр города Ярославля» включен в Список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО;
- существует 4 681 объекта культурного наследия, из них выявленных – 3 022 объекта;
- действует более 250 музеев;
- коллективные средства размещения - 220 организаций;
- учреждения досуга - 434 учреждения;
- общественное питание - 282 предприятия;
- существует система подготовки кадров для индустрии туризма: региональными вузами ведется подготовка по направлениям «Туризм», «Сервис», «Гостиничное дело» и другим.



Туризм – основная приоритетно и активно развивающаяся сфера экономики Ярославской области. Представлена культурным туризмом (музейный, событийный, этнографический), растёт также деловой и конгресс-туризм. На подъёме образовательный, рекреационный, экологический, оздоровительный и школьный туризм.

Сегодня Ярославская область становится одним из центров внутреннего и въездного туризма: продолжает развиваться исторический туризм, появляются современные возможности для пляжного, водного, рекреационного, промышленного и иных видов туризма.

Ярославская область становится центром отдыха выходного дня для жителей Московской агломерации.

Туристская специализация муниципальных образований Ярославской области с учетом наличия соответствующих туристских продуктов и ресурсов представлена следующим образом:

- культурно-познавательный туризм характерен для всех муниципальных образований Ярославской области;

- оздоровительный и лечебно-рекреационный туризм наиболее развит в Рыбинском, Тутаевском, Угличском, Ярославском, Некрасовском муниципальных районах области;

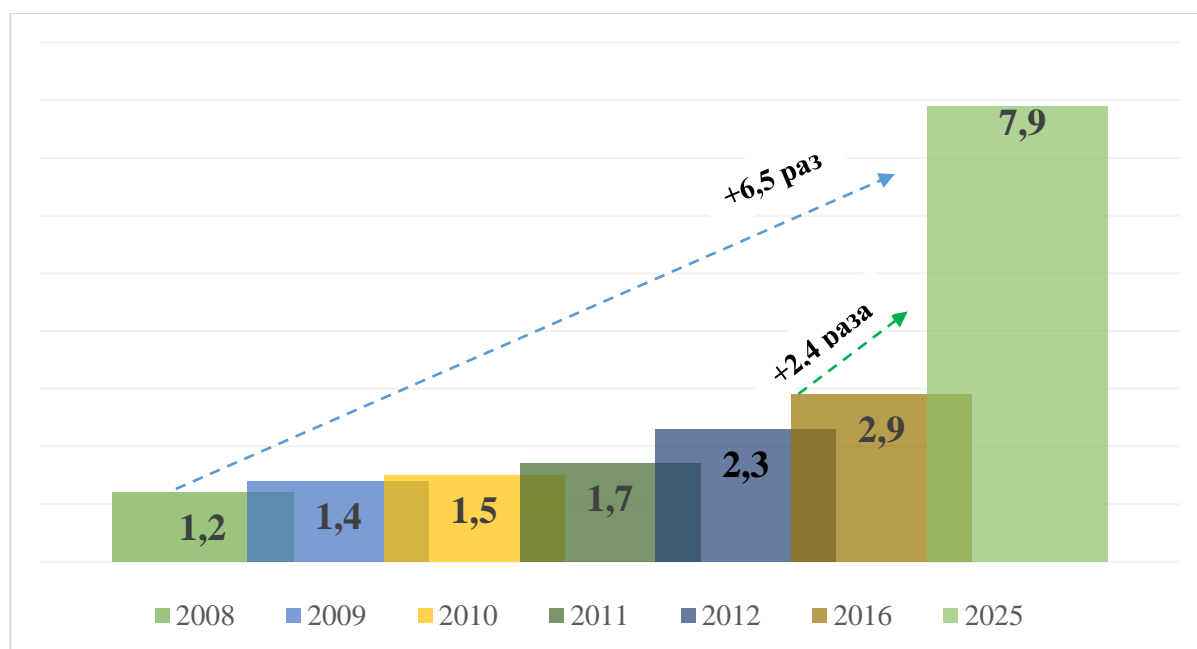
- основу делового и событийного туризма в Ярославской области составляют города Ярославль, Переславль-Залесский, Рыбинск, Ярославский, Ростовский, Угличский муниципальные районы и ряд других муниципальных районов области;

- сельский туризм на сегодня представлен в Борисоглебском, Любимском, Некрасовском, Угличском, Гаврилов-Ямском, Переславском муниципальных районах, а также в той или иной степени и других муниципальных районах области;

- охота и рыбалка, как элемент активного туризма, представлены в Большесельском, Даниловском, Любимском, Некоузском, Некрасовском, Гаврилов-Ямском, Переславском, Ростовском, Рыбинском, Тутаевском, Ярославском, Угличском, Мышкинском муниципальных районах, городах Рыбинске, Ярославле.

Туристический поток в Ярославский регион прирастает с каждым годом. По итогам 2016 года он составил 2,9 млн человек, что больше в 2,4 раза по сравнению 2008 годом. За 8 лет туристический поток увеличился на 240%. Планируемое увеличение туристического потока в область к 2025 году составит до 7,9 млн чел. (рисунок 3).





**Рисунок 3. Темпы роста въездного туристского потока в Ярославской области, млн чел.**

С целью увеличения туристического потока, а также для развития туризма Постановлением Правительства Ярославской области от 13.08.2014 N 797-п утверждена *Стратегия развития туризма Ярославской области до 2025 года*, целью которой является развитие сферы внутреннего и въездного туризма Ярославской области. Стратегия разрабатывалась в соответствии с целями и приоритетами социально-экономического развития Ярославской области.

Несмотря на позитивные тенденции в сфере туризма Ярославского региона, которые наблюдаются в последние годы, а также на реализацию крупных инвестиционных проектов в этой сфере, дальнейшее увеличение туристического потенциала в Ярославской области сдерживается рядом проблем:

- недостаток развитой туристической инфраструктуры;
- слабый маркетинг;
- неразвитая предпринимательская среда;
- несовершенство законодательства.

Исходя из имеющихся факторов, сдерживающих развитие туризма, необходимым условием для его дальнейшего развития в Ярославской области является наличие единой маркетинговой стратегии региона, сертификация организаций и работников туризма, **благоустройство городской среды, общее повышение качества инфраструктуры для туристов.**

В таблице 13 представлен SWOT-анализ туристического потенциала Ярославского региона.

**SWOT-анализ туристического потенциала Ярославского региона**

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выгодное географическое положение в ЦФО, близость к Москве;</li> <li>▪ историко-культурный потенциал, наличие объектов мирового культурного наследия, вошедших в список ЮНЕСКО;</li> <li>▪ рост туристического потока;</li> <li>▪ использование опыта организации на территории области международных мероприятий;</li> <li>▪ использование потенциала элементов маршрута «Золотое кольцо» известного на международном рынке;</li> <li>▪ кластерный подход к развитию туризма;</li> <li>▪ появление новых и современных гостиничных комплексов;</li> <li>▪ высокая концентрация туристских объектов;</li> <li>▪ богатые традиции гостеприимства, опыт приема и обслуживания туристов;</li> <li>▪ наличие благоприятных условий для развития различных видов туризма;</li> <li>▪ рост числа мероприятий делового и событийного туризма;</li> <li>▪ весомые позиции Ярославской области в сегменте внутреннего туризма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ отсутствует четкая концепция позиционирования;</li> <li>▪ низкий среднегодовой процент загрузки гостиниц (45% в 2016 году);</li> <li>▪ слабая информационная инфраструктура о туристической системе региона;</li> <li>▪ информационный массив адаптирован не для всех целевых категорий;</li> <li>▪ системные недостатки инфраструктуры туризма (состояние межмуниципальной дорожной сети, недостаточное благоустройство городской среды, территорий и мест отдыха туристов) и объектов показа;</li> <li>▪ отсутствие регулярных пассажирских перевозок (в том числе и международных) и неразвитость маршрутной сети аэропорта «Ярославль»;</li> <li>▪ опережающий рост цен на услуги туристической индустрии в Ярославской области по сравнению со среднероссийскими показателями, неоптимальное соотношение цены и качества туристских услуг;</li> <li>▪ недостаточное финансирование мероприятий по реставрации и содержанию объектов туристского показа, а также благоустройству территорий и мест отдыха туристов и жителей области;</li> <li>▪ территориальные диспропорции в развитии туристской индустрии области.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ рост внутреннего и въездного туризма;</li> <li>▪ формирование экономики туризма за счёт увеличения времени пребывания туриста в регионе;</li> <li>▪ перспективы молодежного туризма;</li> <li>▪ возможности интеграции производственных мощностей в промышленный туризм;</li> <li>▪ развитие сельского туризма;</li> <li>▪ привлечение к развитию туристской индустрии и реализации значимых мероприятий и проектов средств и</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Угрозы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ развитие опережающими темпами регионов-конкурентов;</li> <li>▪ стагнационные и рецессивные процессы;</li> <li>▪ снижение платежеспособности населения и организаций;</li> <li>▪ отсутствие средств областного и федерального бюджетов, связанных с реконструкцией памятников архитектуры, объектов культурного наследия региона;</li> <li>▪ неустойчивость спроса на рынке;</li> </ul>



инвестиций федеральных целевых программ и внебюджетных источников; ▪ политическая, организационная и методическая поддержка развития туризма на федеральном и региональном уровнях, а также использование передового опыта развития туристской индустрии в России.	▪ недостаток квалифицированных кадров и ухудшение состояния объектов историко-культурного наследия.
---	---

По результатам SWOT-анализа можно сделать вывод, что среди возможных угроз самыми опасными являются неустойчивость спроса на рынке, усиление конкуренции со стороны других регионов и недостаточное количество долгосрочных вложений в благоустройство и туристскую инфраструктуру территорий.

Для противостояния данным угрозам и нивелирования слабых сторон туристской индустрии Ярославской области необходимы не отдельные улучшения, а реализация комплексных и системных решений, направленных на формирование на территории Ярославской области современной туристской индустрии.

Формирование кластерной политики в сфере туризма позволит скоординировать деятельность множества отраслей и субъектов туристской деятельности.

Обеспечение туристской привлекательности области в значительной степени зависит от состояния общей инфраструктуры региона, что требует крупных вложений, комплексного подхода и межведомственной координации в управлении их развитием, выделения приоритетов в государственной поддержке реализации инвестиционных проектов.

### ***Стратегия социально-экономического развития Тутаевского муниципального района***

Необходимость реализации настоящего Проекта также обусловлена целями и задачами, утвержденными в ***Стратегии социально-экономического развития (СЭР) Тутаевского муниципального района до 2025 года.***

Базой для разработки СЭР Тутаевского муниципального района послужили направления развития Тутаевского муниципального района, утвержденные Постановлением Администрации Тутаевского муниципального района № 0742-п от 08.08.2017.

В рамках СЭР Тутаевского муниципального района, было произведено анкетирование жителей на предмет выявления основных проблем. Согласно опросу жителей Тутаевского муниципального района (по состоянию на август 2017 года), основными проблемами по результатам анкетирования являются (таблица 14):



**Результаты анкетирования жителей  
Тутаевского муниципального района**

<b>Проблема</b>	<b>Ответы населения (левобережная часть, %)</b>	<b>Ответы населения (правобережная часть, %)</b>
Занятость населения	75	56
Благоустройство	73	58
Заработная плата	68	65
Жилищный фонд	68	60
Транспорт	40	51
Места отдыха	40	30
Социальные услуги	29	39
Преступность	20	30

По мнению жителей правобережной части района, наиболее остро стоит проблема низкого уровня доходов населения (уровень заработной платы по району оценивается ниже средне областного значения на 24%).

Жители левобережной части Тутаевского муниципального района в числе наиболее острых проблем выделяют не столько низкий уровень оплаты труда, как саму **возможность трудоустройства по месту жительства.**

Наличие ПАО «Тутаевский моторный завод» и активная жилая застройка правобережной части ГП Тутаев привела к смещению административного центра с левого берега на правый. В годы перестройки и становления рыночной экономики многие предприятия левобережья были закрыты, колхозы распались. **В последние два десятилетия левобережная часть района существенно отстает в развитии от правобережной, на ее территории проживает лишь 10% населения района.** Слабо развитая экономика и небольшое количество бюджетных учреждений не могут обеспечить занятость трудоспособного населения левобережья.

Кроме того, по мнению жителей, в районе наиболее остро стоят проблемы благоустройства, в первую очередь это касается состояния дорог, и состояния жилищного фонда.

**Одним из приоритетных направлений развития района, по мнению жителей, должно стать решение проблем, связанных с ремонтом дорог, обустройством парковочных мест для личного автотранспорта, благоустройством дворовых территорий и общественного пространства.**

**В целом жители Тутаевского муниципального района ожидают повышения комфортности жизни в городе и районе, что выражается в создании благоприятных условий для развития подрастающего поколения, обеспечении потребностей работающего населения и в оказании необходимой социальной поддержки наименее защищенным категориям жителей района.**





### 1.1.2. Предварительная оценка экономико-географического положения Проекта, включая инвестиционный потенциал территории и планов по социально-экономическому развитию Ярославской области и ГП Тутаев

#### Экономико-географическое положение Ярославского региона

Местом реализации Проекта является городское поселение Тутаев Ярославской области.

Ярославская область располагается на территории площадью 36,2 тыс. кв. км в центральной европейской части России, граничит на юге с Владимирской областью, юго-западе – с Московской, на западе и северо-западе – с Тверской, на севере – с Вологодской, на северо-востоке и востоке – с Костромской, на востоке и юго-востоке – с Ивановской областью. Обладает выгодным географическим положением - транспортные коридоры, близость к рынкам сбыта, близость к Московской агломерации.

Расстояние от областного центра до Москвы:

- по железной дороге - 282 км;
- по федеральной автомобильной трассе М8 «Холмогоры» - 240 км;
- по прямой - 250 км.

По административно-территориальному делению Ярославская область содержит 17 муниципальных районов, 11 городов, том числе 6 - областного подчинения: Ярославль (608,1 тыс. чел.), Рыбинск (190,4 тыс. чел), Переславль-Залесский (39,1 тыс. чел.), Ростов (31 тыс. чел.), Тутаев (40,4 тыс. чел.), Углич (32,1 тыс. чел.).

Численность населения Ярославской области на 2017 год составляет 1 270 736 чел. Плотность населения - 35,13 чел./кв. км. Городское население составляет 81,7% (рисунок 4).

Плотно населенными районами считаются Ярославль, Тутаев, Ростов, Углич, Гаврилов-Ям и п. Некрасовское (рисунок 5).



Рисунок 4. Численность населения Ярославской области

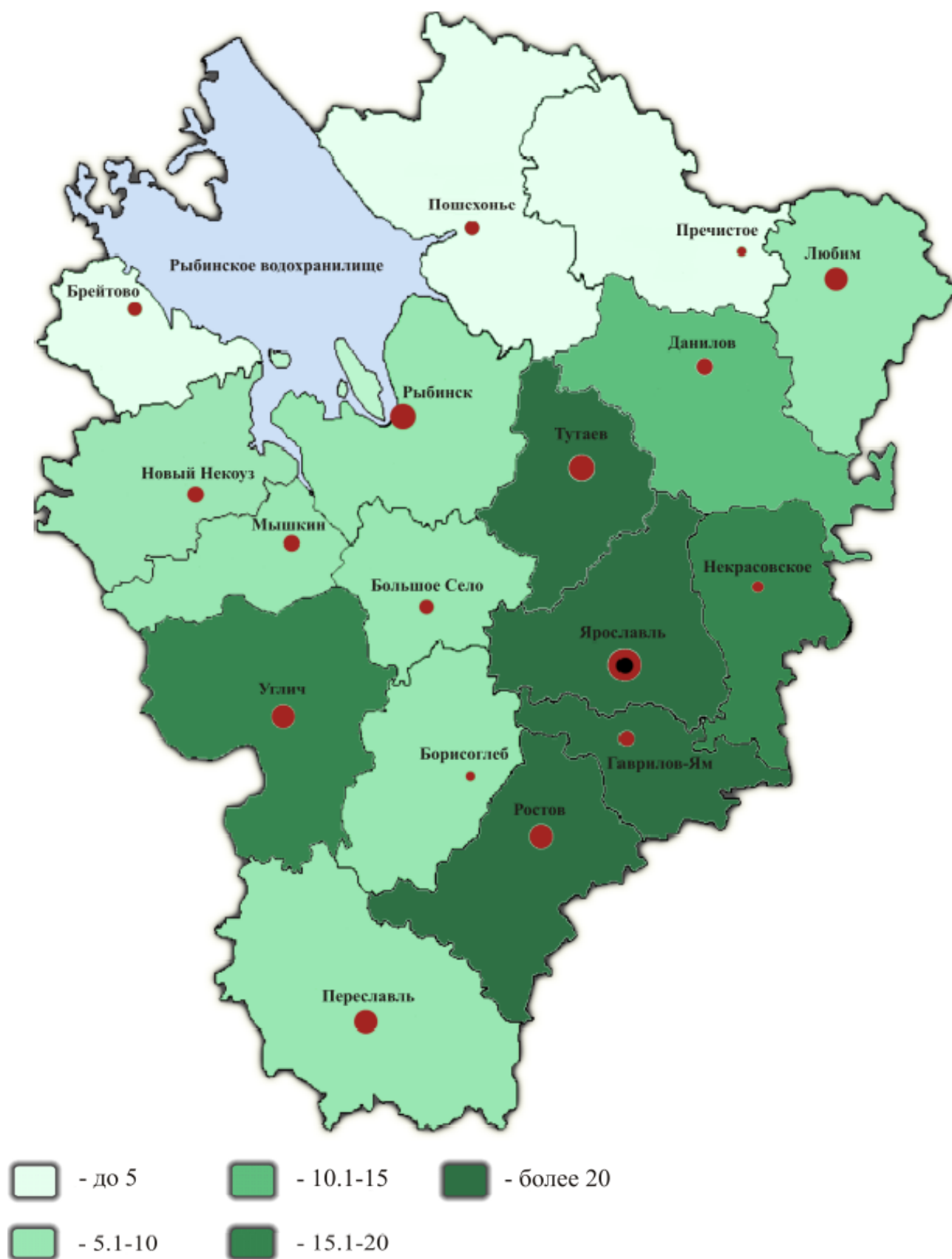


Рисунок 5. Плотность населения Ярославской области, чел/1 кв. км



В структуре населения Ярославской области по возрастному признаку преобладает трудоспособное население (мужчины 16-59, женщины 16-54 года) - 59,2%, далее - население старше трудоспособного возраста (мужчины 60 и более, женщины 55 и более лет) - 26,1%, население моложе трудоспособного возраста (0-15 лет) составляет 14,4%.

Административный центр - город Ярославль - третий по величине населения город Центрального федерального округа Российской Федерации. Город является транспортным узлом, из которого расходятся железнодорожные линии и автодороги в направлении Москвы, Вологды, Рыбинска, Костромы, Иванова и Кирова. В Ярославле действуют также речной порт и аэропорт. Площадь города составляет 205,8 кв. км.

**Ярославский регион – регион с современной конкурентоспособной экономикой.** Ярославская область является экономически развитым регионом России, занимая по многим параметрам социально-экономического развития ведущие места в Центральной России. Регион исторически позиционируется как важный узловый центр транспортно-распределительной и торговой зоны на северо-востоке Европейской России. В стратегической перспективе Ярославская область стремится стать межрегиональным центром Верхневолжья для близлежащих регионов (Ивановской, Костромской и Вологодской областей). Преимущество Ярославской области – сбалансированность структуры ее народного хозяйства, а также наличие «производств-стабилизаторов» (нефтепереработка и нефтехимия, машиностроение, резинотехническая и лакокрасочная промышленность).

Значительную долю в отраслевом портфеле Ярославского региона занимают инновационные обрабатывающие отрасли, такие как машиностроение, химическая промышленность, в том числе фармацевтическая промышленность, и другие.

Значительную долю валового регионального продукта (далее – ВРП) занимает отрасль строительства, использующая самые современные технологии и оборудование, ориентированная не только на внутренний спрос, но и на рынки соседних регионов.

Заметную долю ВРП занимает ИТ-отрасль, экспортирующая свои продукты и услуги в соседние регионы и за рубеж.

Доля старопромышленных отраслей, работающих на стагнирующих и малорастущих рынках, существенна, но уже не оказывает столь высокого влияния на социально-экономическое положение региона.

Большое количество малых предприятий обеспечивает занятость и самозанятость жителей региона.

**Ярославская область - один из крупнейших туристических центров России:** продолжает развиваться исторический туризм, появляются современные возможности для пляжного, водного, рекреационного,



промышленного и иных видов туризма. Более того, туризм входит в портфель стратегических направлений деятельности согласно Стратегии социально-экономического развития Ярославской области и включает в себя развитие туристических компаний, гостиничного бизнеса, развитие ресторанов и торговли. Основными направлениями развития в сфере туризма Ярославской области являются:

- реализация рекреационного потенциала региона;
- развитие городской среды;
- введение региональных стандартов качества;
- сертификация и аккредитация.

**Ярославская область - регион комфортного проживания с качественными социальными услугами:**

- услуги здравоохранения являются одними из лучших по качеству и доступности в ЦФО, что способствует росту продолжительности жизни и повышению привлекательности региона для высококвалифицированных мигрантов;

- уровень качества предоставления услуг образования значительно превышает установленные в Российской Федерации стандарты, что позволяет значительно повысить квалификацию кадров, обеспечить рост инноваций и производительности труда;

- в регионе строится много современного и качественного жилья, созданы условия для развития индивидуального жилищного строительства;

- удастся минимизировать вредные выбросы в экологическую среду региона, что позволяет значительно улучшить экологическую ситуацию в области и снизить заболеваемость населения.

**Главная цель социально-экономического развития Ярославской области** – повысить качество жизни населения региона. Для достижения этой цели необходимо обеспечить повышение уровня экономического развития региона и уровня развития социальной сферы.

### ***Инвестиционный потенциал Ярославского региона***

**Основная цель инвестиционной политики Ярославской области** – формирование благоприятного инвестиционного климата, повышение инвестиционной привлекательности области, обеспечение роста инвестиционной активности хозяйствующих субъектов, способствующее ускорению темпов социально-экономического развития области в целом и отдельных муниципальных образований в частности. В связи с участием Ярославской области в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в регионах России **ключевыми направлениями инвестиционной политики Ярославской области должны стать:**

- совершенствование регуляторной среды: развитие системы предоставления бизнесу государственных услуг, повышение эффективности и



упрощения процедур по их предоставлению, улучшение качества предоставляемых услуг, оптимизация и сокращение сроков их предоставления, внедрение положений инвестиционного стандарта;

- повышение эффективности институтов для бизнеса: предоставление услуг по разработке и сопровождению инвестиционных проектов в режиме «одного окна»;

- доступность ресурсов и качество инфраструктуры: развитие логистической и дорожной инфраструктуры, создание инвестиционных площадок, промышленных парков, технопарков, бизнес-инкубаторов;

- поддержка малого бизнеса, повышение эффективности и доступности государственной поддержки, в том числе за счет развития механизмов ГЧП;

- снижение инвестиционных рисков за счет создания эффективной системы взаимодействия органов исполнительной власти и инвесторов;

- приоритетность критерия экологичности в процессе отбора приоритетных инвестиционных проектов;

- формирование имиджа Ярославской области как открытого международному сообществу региона, территории успешной региональной и международной коммуникации.

Сегодня в Ярославской области проводится активная работа по привлечению в регион российских и иностранных инвесторов. В регионе создано «единое окно» для работы с инвесторами – АО «Корпорация развития Ярославской области». На сопровождении Корпорации развития находится более 100 проектов, а также управление промышленными парками площадью от 100 до 400 гектаров каждый.

В целях улучшения социально-экономического положения и повышения инвестиционной привлекательности моногородов области, диверсификации их экономики планируется создание на территориях моногородов территорий опережающего социально-экономического развития. Это позволит привлечь внешних инвесторов, обеспечит организацию новых производств, ранее не свойственных экономике моногородов, создать новые рабочие места.

**В ГП Тутаев Ярославской области Постановлением Правительства Российской Федерации №1170 от 28.09.2017 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Тутаев» создана ТОСЭР.**

К основным направлениям развития инвестиционной политики также относится:

**1) Развитие кластеров и отраслей новой экономики.**

Для создания кластеров в Ярославской области имеются следующие предпосылки:

- выгодное географическое положение региона;

- высокоразвитая промышленная база и сбалансированная структура промышленности;



- развитая структура начального, среднего и высшего профессионального образования, значительный научный и инновационный потенциал;
- квалифицированные трудовые ресурсы в различных отраслях экономики;
- наличие перспективных инвестиционных площадок для привлечения прямых промышленных инвестиций;
- действующий механизм поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – СМиСП), внедрение в регионе механизмов аутсорсинга и субконтрактации.

Одним из ключевых механизмов привлечения инвесторов может стать перенос офисных функций и производств московских компаний в Ярославскую область.

В настоящее время Ярославль является привлекательным городом для московских компаний с точки зрения перевода части бизнес-процессов и отдельных производств. Это обусловлено:

- наличием квалифицированных кадров;
- качественной системой высшего образования;
- выгодным месторасположением – 240 км от Москвы;
- более низкими расходами на оплату труда;
- невысокими прочими операционными затратами;
- относительно невысокими арендными ставками;
- наличием технопарков, готовых площадок с коммуникациями;
- комфортной средой для проживания и проведения досуга;
- транспортной доступностью (оптимальными считаются города, расположенные на расстоянии 200 – 300 км от столицы, желательно на пути логистических потоков компании, приветствуется наличие хороших дорог и железнодорожных экспрессов);
- численностью населения (не менее 200 тыс. человек).

Целевыми клиентами для переноса функций и производств в Ярославскую область являются:

- крупные банки;
- крупные телекоммуникационные компании;
- компании с государственным участием;
- крупные компании в сфере услуг;
- страховые компании;
- компании – интернет-разработчики, дата-центры;
- производственные компании, заинтересованные в выводе производства из Москвы.

Ряд компаний, как частных, так и с государственным участием, уже оценили привлекательность города Ярославля для перевода бэк-офисов и сервисных подразделений, в том числе ПАО «Вымпелком», ПАО



«Райффайзенбанк», ПАО «Северсталь», ООО «HeadHunter», АО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию».

## **2) Стимулирование развития инноваций.**

Достижение региональной промышленностью уровня эффективности и конкурентоспособности, отвечающего требованиям мирового рынка наукоемкой высокотехнологичной продукции, невозможно обеспечить вне инновационного развития машиностроения и предприятий обрабатывающих отраслей промышленности с обеспечением соответствующих темпов роста как по показателям экономической эффективности, так и по объемным показателям. Основной целью модернизации большинства действующих предприятий является повышение не только рыночной конкурентоспособности продукции по качеству и цене, но и перспективности развития самого предприятия, гибкости его реакции на запросы потребителей. В этом случае требуется комплексная модернизация и обновление.

Создание условий для модернизации и перехода промышленного сектора экономики Ярославской области к инновационному типу развития является одной из важнейших задач промышленной политики Ярославской области.

Задачи, которые необходимо решить в рамках модернизации существующих предприятий:

- повышение энергоэффективности;
- повышение коэффициента использования зданий и сооружений;
- повышение квалификации менеджеров;
- обновление технологического оборудования и переподготовка персонала.

## **3) Развитие малого и среднего бизнеса.**

Современная концепция создания новой экономики региона основывается на развитии высокотехнологичного и инновационного предпринимательства, возникающего и развивающегося на базе существующих отраслей. При этом существующие отрасли создают возможность для развития сферы СМиСП. Разукрупнение традиционных отраслей промышленности и создающаяся конкурентная среда могут стать значимыми факторами быстрого развития СМиСП за счет передачи на аутсорсинг многочисленных услуг и производства товаров.

### **Ключевыми механизмами развития сферы СМиСП являются:**

- создание условий для опережающего развития СМиСП в области, в первую очередь в нишах аутсорсинга высокотехнологичных услуг для традиционных, смежных с базовыми предприятиями стратегических отраслей, а также в сопутствующих сервисных отраслях;
- вовлечение СМиСП в отраслевые кластеры;
- создание благоприятной бизнес-среды и улучшение предпринимательского климата;



- создание условий для удержания в области и привлечения извне предпринимательских кадров, которые смогут создать новые технологические и сервисные виды предпринимательской деятельности и способствовать созданию новой экономики региона;

- создание системы вовлечения молодежи в предпринимательскую деятельность.

На увеличивающийся приток инвесторов из столичной агломерации оказывает большое влияние непосредственная близость к Москве границ Ярославской области.

Ярославская область входит в число наиболее привлекательных для инвестирования регионов Российской Федерации, что обусловлено оптимальным **сочетанием высокого инвестиционного потенциала и низкого инвестиционного риска**. Создание благоприятного инвестиционного климата и стимулирование инвестиционной деятельности являются важнейшими направлениями деятельности органов государственной власти Ярославской области.

В целях улучшения инвестиционного климата Ярославской области реализуется **Инвестиционная стратегия Ярославской области на период до 2025 года**, обеспечивающая системный подход в определении направлений для динамичного развития области и достижения долгосрочных целей.

Инвестиционная декларация Ярославской области публично определяет общие принципы и порядок взаимодействия региональных органов власти с инвесторами.

Инвестору предоставляется государственная поддержка в рамках действующего законодательства, налоговые преференции, субсидирование (таблица 15).

**Таблица 15**

**Меры поддержки и преференции Ярославской области**

№, п/п	Меры поддержки	Преференции
1	Территория опережающего социально-экономического развития (Тутаев, в дальнейшем – Ростов, Гаврилов-Ям)	0% налог на прибыль в течение первых 5 лет, 10% в последующие 5 лет 0% земельный налог в течение первых 3 лет, 0,3-1,5% в течение след. налоговых периодов 0% налог на имущество в течение первых 5 лет, 1,1% в последующие 5 лет 7,6% общий размер страховых взносов на 10 лет
2	Приоритетный инвестиционный проект	12,5% налог на прибыль в ОБ в рамках проекта 0% налог на имущество в рамках проекта 0% транспортный налог в рамках проекта Предоставление государственных гарантий
3	Региональный инвестиционный проект	0% налог на прибыль в ФБ в течение 10 лет Менее 10% налог на прибыль в ОБ в течение 10 лет





№, п/п	Меры поддержки	Преференции
		Снижение налоговых ставок на добычу полезных ископаемых
4	Индустриальный парк	12,5% налог на прибыль в ОБ в рамках проекта 0% налог на имущество в рамках проекта 0% транспортный налог в рамках проекта
5	Специальный инвестиционный контракт (СПИК)	0% налог на прибыль в период действия контракта Ускоренная амортизация основных средств Аренда государственной земли без проведения торгов Участник СПИК – единственный поставщик товаров для закупок Гарантия, что законодательные изменения не могут ухудшить налоговые условия

Улучшение инвестиционного климата является важнейшей задачей региональной политики. Инвесторам вне зависимости от организационно-правовых форм и форм собственности предоставляется режим инвестиционного благоприятствования при реализации ими на территории региона инвестиционных проектов.

В регионе создана территория опережающего развития, растет количество инвестиционных площадок, работают индустриальные и технопарки, упрощена процедура выделения инвесторам земельных участков.

Благоприятную административную среду обеспечивает, сформированная в регионе система институтов развития.

### ***Планы по социально-экономическому развитию Ярославской области***

Экономика является одним из важнейших направлений развития Ярославского региона. Масштабная и конкурентоспособная экономика обеспечивает комфортный уровень доходов жителей и необходимую для реализации социальных обязательств доходную часть бюджета региона.

Проведенный анализ показывает, что, несмотря на отставание в развитии от регионов-лидеров в течение нескольких последних лет, **Ярославская область обладает мощным стратегическим потенциалом, который позволяет ставить перед собой амбициозные стратегические цели** (рисунок 6).





**Рисунок 6. Целевая динамика номинального ВРП Ярославской области (млрд руб.)**

Ключевые задачи развития экономики Ярославского региона представлены в таблице 16.

**Таблица 16**

**Ключевые задачи и механизмы развития экономики Ярославской области**

№, п/п	Задачи развития	Ключевые механизмы реализации задач
1	Приоритетное развитие стратегических отраслей	- выделение перечня стратегических отраслей; - обеспечение приоритизации направления усилий власти на развитие стратегических отраслей
2	Улучшение инвестиционного климата	- подготовка инвестиционных предложений (наборов возможностей) и их продвижение; - поиск и привлечение потенциальных инвесторов; - развитие инвестиционного потенциала на местах (создание механизмов стимулирования привлечения инвестиций муниципальной властью); - улучшение инвестиционного климата в регионе, в том числе разработка инвестиционных площадок, создание функции «одного окна» для разработки и сопровождения инвестиционных проектов, внедрение инвестиционного стандарта на территории региона; - увеличение объема частных инвестиций, в том числе с использованием механизмов ГЧП; - приоритетность критерия экологичности в процессе отбора приоритетных инвестиционных проектов

№, п/п	Задачи развития	Ключевые механизмы реализации задач
3	Привлечение федеральных средств	подготовка проектов в рамках федеральных целевых программ
4	Развитие кластеров	создание ассоциаций для установления горизонтальных кооперационных связей и получения синергетического эффекта
5	Стимулирование развития инноваций, повышение инновационной активности	- стимулирование инвестиций в НИОКР; - стимулирование кооперации предприятий и вузов; - привлечение средств федеральных институтов развития: подготовка проектов для АО «РОСНАНО», инновационный центр «Сколково», государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», Российский банк развития, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Инвестиционный фонд Российской Федерации; - участие организаций области в реализации Национальной технологической инициативы
6	Формирование благоприятных условий для развития СМиСП	- развитие малого и среднего бизнеса на базе существующих крупных предприятий региона; - развитие бизнес-аутсорсинга и субконтрактации; - создание специальных региональных площадок для размещения информации о закупке комплектующих и закупке услуг
7	Мероприятия по смягчению негативного влияния кризисных явлений в экономике и изменений геополитической обстановки	- реализация первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития региона; - стимулирование программ импортозамещения; - модернизация производств и обновление основных фондов, в том числе на основе расширения объемов государственного оборонного заказа; - межрегиональное и международное сотрудничество в части поддержки экспортоориентированной промышленности
8	Развитие рынка труда и кадрового потенциала региона	устранение дисбаланса между имеющимися трудовыми ресурсами и спросом на ресурсы со стороны экономики региона, в том числе с использованием механизмов дуального образования

В стратегии СЭР до 2025 года были выделены приоритетные отрасли экономики, которые могут стать локомотивами роста экономики Ярославской области до 2025 года. К стратегическим отраслям Ярославской области относятся отрасли реального сектора экономики, которые должны обеспечить наибольший вклад в прирост ВРП Ярославской области в долгосрочной перспективе (до 2025 года). **Объем ВРП региона зависит в том числе от степени развития в регионе отрасли транспорта, транспортной**



**инфраструктуры, уровня транспортной доступности и обеспеченности.** Поэтому транспорт (общественный транспорт и транспортная инфраструктура) входит в портфель стратегических видов деятельности Ярославского региона (таблица 17).

**Таблица 17**

**Портфель стратегических видов деятельности**

№ п/п	Наименование стратегического вида деятельности	Подвиды внутри вида	Основные направления развития
1	Обрабатывающая промышленность	- производство транспортных средств и оборудования (в части производства автомобильных двигателей и автокомпонентов, судостроения); - производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в части производства высокотехнологичных технических средств и приборостроения); - производство кокса и нефтепродуктов (в части производства нефтепродуктов); - производство резиновых и пластмассовых изделий (в части производства резиновых изделий); - химическое производство (в части производства красок и лаков, фармацевтической продукции, прочих химических продуктов); - производство машин и оборудования (в части производства энергетических установок); - пищевая промышленность	- создание промышленных кластеров, в том числе: современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины; машиностроения и производителей автокомпонентов; газотурбо-энергомашиностроения; лакокрасочных материалов; - создание и развитие синергетического потенциала кластеров, стимулирование развития смежных производств; - поддержка инноваций для достижения глобальной конкурентоспособности продукции; - импортозамещение; - поддержка экспорта; - увеличение доли российского рынка; - локализация производства фармацевтических субстанций; - соответствие мировым стандартам; - выход на экспортные рынки



№ п/п	Наименование стратегического вида деятельности	Подвиды внутри вида	Основные направления развития
2	Транспорт	весь вид экономической деятельности рассматривается как стратегический, без выделения подвидов	- развитие общественного транспорта; - развитие транспортной инфраструктуры
3	Туризм	- туристические компании; - гостиничный бизнес; - рестораны, - торговля; - объекты водной инфраструктуры	- реализация рекреационного потенциала региона; - развитие городской среды; - введение региональных стандартов качества; - сертификация и аккредитация
4	Бизнес-услуги и ИТ	- телекомпании; - аутсорсинг бизнес-процессов; - ИТ	- обеспечение благоприятной среды для развития; - перевод штаб-квартир в регион
5	Строительство и производство строительных материалов	- производство готовых домов; - производство строительных материалов	- стимулирование спроса; - поддержка сбыта в других регионах
6	Сельское хозяйство	- молочное и мясное скотоводство; - органическое земледелие; - льняное производство; - тепличные комплексы; - аквакультура; - селекция	- обеспечение собственной кормовой базы; - техническое перевооружение; - обеспечение спроса; - продвижение локальной продукции; - создание межрегионального льняного кластера

### ***Планы по развитию транспортной системы Ярославской области***

Развитие транспортной инфраструктуры Ярославской области согласно Стратегии СЭР включает в себя:

- актуализацию проекта по созданию транспортно-пересадочного узла «Золотое кольцо» в рамках реализации Концепции развития международного грузо-пассажирского аэропорта федерального значения «Ярославль» на период до 2020 года;
- дальнейшее развитие трассы М8 «Холмогоры»;



- формирование региональной маршрутной сети авиаперевозок и предоставление субсидий из областного и федерального бюджетов авиаперевозчикам на организацию регулярных пассажирских перевозок;
- строительство третьего моста через р. Волгу;
- строительство Карабулинской развязки в г. Ярославле;
- повышение эффективности государственных вложений в транспортную инфраструктуру, увеличение доли частных инвестиций в развитие транспортного комплекса на основе ГЧП;
- введение единой электронной системы оплаты проезда;
- освоение инновационных технологий строительства, реконструкции и содержания транспортной инфраструктуры, снижение энергоемкости транспортной инфраструктуры;
- приоритетность принципа экологичности функционирования транспортной системы.

### ***Планы по развитию туризма Ярославской области***

Основной целью развития туризма в Ярославской области на период до 2020 года является достижение ведущих позиций Ярославской области в сфере внутреннего и въездного туризма.

Выполнение поставленной цели требует решения целого комплекса задач:

- создание благоприятных условий для развития туризма в Ярославской области;
- формирование приоритетных конкурентоспособных туристских продуктов;
- обеспечение маркетинговой стратегии продвижения туристского продукта Ярославской области на внутреннем и международном рынках;
- развитие информационно-коммуникационных технологий в сфере туризма;
- развитие туристской инфраструктуры, в том числе создание безбарьерной среды.

Стратегические задачи и проекты развития туризма в Ярославской области:

#### **1. Создание благоприятных условий для развития туризма в Ярославской области:**

- административная поддержка и регулирование;
- закрепление программно-целевого метода как основного метода регулирования развития туризма в Ярославской области;
- формирование туристских паспортов муниципальных образований Ярославской области;
- разработка и внедрение системы рейтинга туристской привлекательности муниципальных образований Ярославской области;



- обеспечение поддержки предпринимательства в сфере туризма;
- разработка системы стандартов гостеприимства Ярославской области;
- проведение ежегодных конкурсов между муниципальными образованиями области в сфере туризма;
- содействие формированию волонтерского движения в сфере туризма;
- создание благоприятного визуального облика поселений области;
- формирование у населения ответственной гражданской позиции в решении задач развития туризма.

## **2. Формирование приоритетных конкурентоспособных туристских продуктов:**

- культурно-познавательный туризм;
- деловой туризм;
- промышленный туризм;
- автотуризм;
- водный туризм: разработка концепции и региональной целевой программы развития водного туризма;
- молодежный туризм;
- сельский туризм: разработка и продвижение туристских маршрутов, основанных на активизации использования в туристских целях фермерских и крестьянских хозяйств;
- оздоровительный туризм: создание сети косметических ферм (ферм красоты, элитных загородных косметологических центров);
- образовательный туризм;
- поддержка создания и развития концептуальных туристских продуктов;
- развитие туристско-рекреационного кластера в Ярославской области.

## **3. Обеспечение маркетинговой стратегии продвижения туристского продукта Ярославской области на внутреннем и международном уровнях:**

- организация и проведение мероприятий по продвижению Ярославской области как туристского региона;
- развитие проекта «Карта гостя Ярославской области»;
- сохранение и развитие товарных брендов области (сувенирной продукции, в том числе изделий народных художественных промыслов региона).

## **4. Развитие информационно-коммуникационных технологий в сфере туризма:**

- создание единого формата туристских информационных центров;
- совершенствование информационно-туристской навигации, в том числе размещение полиязычных дорожных указателей и стендов на объектах туристского показа;
- поддержка и дальнейшее развитие официального туристского портала Ярославской области;
- организация проведения поисковой оптимизации по всем



направлениям возможных запросов о туризме в Ярославской области;

- расширение присутствия Ярославской области в масс-медиа, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и Smart-пространстве;
- создание государственной информационной системы туризма;
- разработка комплекса туристских атласов области;
- создание сети электронных интерактивных табло на автозаправочных станциях по основным автотранспортным артериям Ярославской области;
- распространение практики внедрения современных технологий в сфере культуры и туризма;
- повышение индекса информационного благоприятствования.

#### **5. Развитие туристской инфраструктуры:**

- планово-прогнозная оценка профессионально-квалификационной структуры рабочей силы для индустрии туризма, участие в формировании контрольных цифр приема для подготовки специалистов для сферы туризма и сервиса на федеральном и региональном уровнях;
- создание центра оценки и сертификаций квалификации персонала в индустрии туризма;
- развитие безбарьерного туризма в Ярославской области;
- разработка региональных стандартов обслуживания в общественном питании, средствах размещения и объектах показа;
- проведение сервисного аудита объектов туристской инфраструктуры и разработка рекомендаций по их модернизации в соответствии с увеличением туристского потока;
- проектирование инфраструктуры поселений с учетом роста туристского потока;
- проведение мониторинга туристских перемещений;
- **обеспечение транспортной доступности Ярославской области;**
- организация и проведение классификации коллективных средств размещения;
- разработка и внедрение системы мер, направленных на обеспечение безопасности туристов, находящихся на территории Ярославской области.

### ***Экономико-географическое положение Тутаевского муниципального района***

Тутаевский муниципальный район расположен в 800 км от Санкт-Петербурга, в 290 км от Москвы, в 240 км от Вологды, в 170 км от Иваново, в 110 км от Костромы и в 38 км к северо-западу от Ярославля и занимает территорию в 1 451,4 кв. км (4% территории Ярославской области).

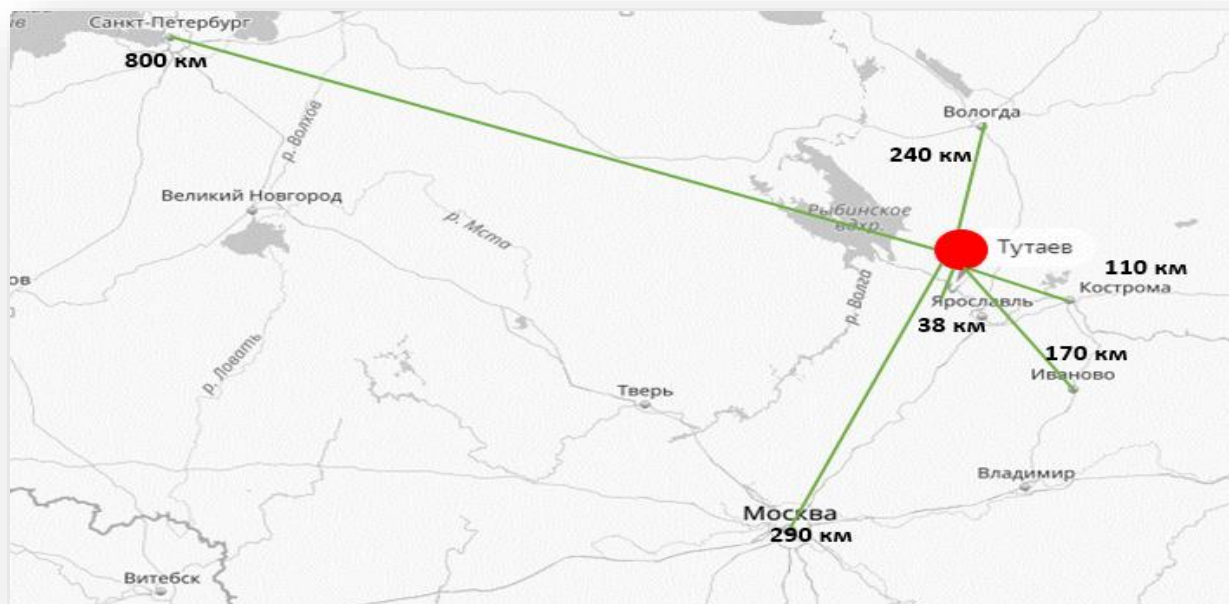
Тутаевский муниципальный район расположен на дороге федерального значения между крупнейшими центрами





*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

Ярославской области – Ярославлем (38 км) и Рыбинском (42 км), граничит с Большесельским, Даниловским, Пошехонским, Рыбинским и Ярославским муниципальными районами и связан автомобильным транспортом с Череповцом, Иваново, Угличем и другими городами.

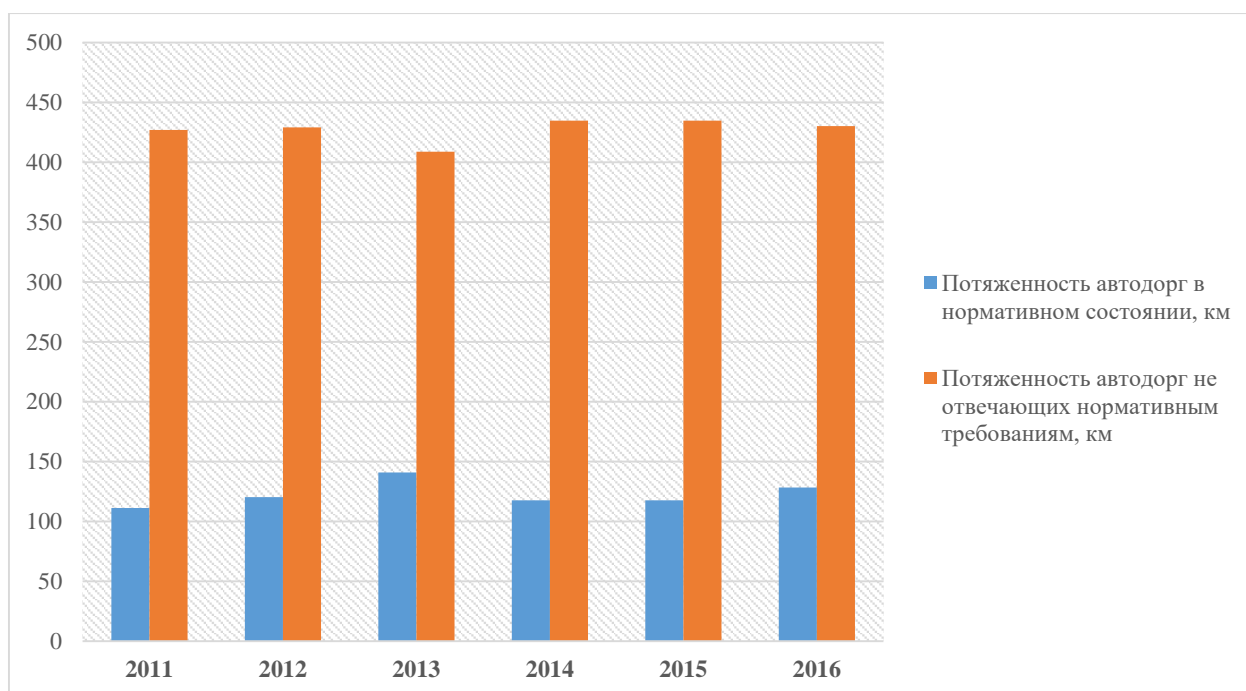


**Рисунок 7. Расстояние от Тутаевского муниципального района до крупных городов центральной части России**

Административный центр Тутаевского района – городское поселение Тутаев площадью 25,5 кв. км является важным транспортным узлом, из которого расходятся автодороги в направлении Ярославля и Рыбинска. Город на Волге доступен для перевозки пассажиров речным транспортом в навигационный период от дебаркадерной пристани правого берега.

Протяженность автодорог Тутаевского муниципального района составляет 558,9 км, из них 430,35 км дорог (77%) находятся в ненормативном состоянии (рисунок 8).



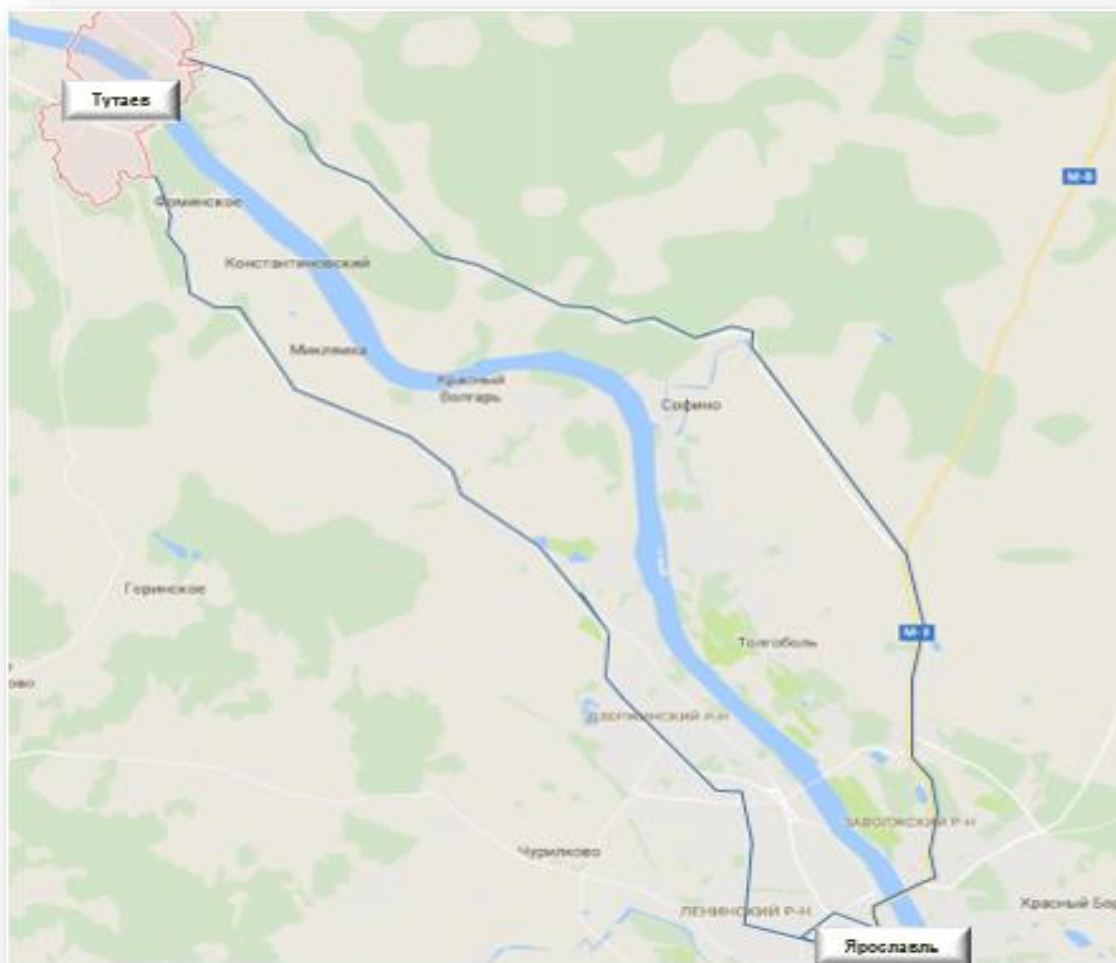


**Рисунок 8. Состояние автомобильных дорог в Тутаевском муниципальном районе**

Тутаев расположен по двум берегам Волги и связан водными путями с крупными речными портами в Твери, Череповце, Нижнем Новгороде, Волгограде, Казани, Чебоксарах, Самаре, Саратове, Астрахани, Тольятти, имеет выход в Каспийское море. Причалы в Тутаеве сезонные (временные) - создаются на летний период на время работы речной переправы.

Пассажирский транспорт общего пользования является важной составной частью социальной инфраструктуры Тутаевского муниципального района, его устойчивое функционирование является одним из показателей качества жизни населения. Автомобильным и речным транспортом общего пользования за 2016 год перевезено около 1 260 тыс. пассажиров. Однако несмотря на рост транспортных тарифов за последние годы, финансовое положение транспортных организаций района остается сложным, что объясняется, главным образом, ростом цен на топливо.

Транспортное обслуживание населения Тутаевского района осуществляется по 22 муниципальным маршрутам, а также по 2 городским маршрутам, 1 маршруту водного транспорта. Кроме того, еще 1 маршрут осуществляется в межсезонные периоды (в отсутствии грузопассажирской речной переправы). В ненавигационный период и период отсутствия надежного твердого льда жителям для перемещения с правого берега на левый приходится делать объезд через г. Ярославль (рисунок 9).







**Рисунок 9. Перемещение с одного берега на другой посредством объезда через г. Ярославль**

Население ГП Тутаев - 40,4 тыс. чел., это третий по численности населенный пункт Ярославской области. На территории района расположены 272 сельских населенных пункта, а также 5 поселений, в том числе 1 городское и 4 сельских. Административно-территориальное деление территории муниципального района представлено на рисунке 10.



**Условные обозначения**

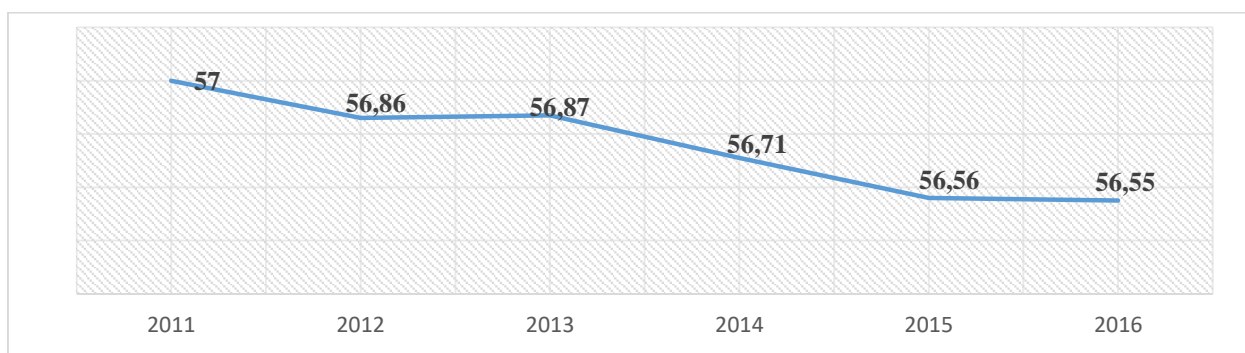
-  Границы Тутаевского муниципального района
-  Границы сельских поселений
-  Границы городского поселения Тутаев
-  Городское поселение Тутаев

**Рисунок 10. Административно-территориальное деление территории Тутаевского муниципального района**



Численность постоянного населения Тутаевского муниципального района за последние 15 лет сократилась на 4,5 тыс. человек или на 7,4%. В 2000 году численность постоянного населения составляла 61,1 тыс. человек, в 2016 году – 56,55 тыс. человек. К 2011 году показатель стабилизировался, темпы снижения замедлились, и за период 2011-2016 гг. средний темп снижения численности постоянного населения района составил 99,8% (максимальное снижение в 2014 году – минус 0,28%, увеличение населения в 2013 году – плюс 0,2%).

По состоянию на начало 2017 года население района составляет 56,6 тыс. человек в том числе **в левобережной части – 6,0 тыс. жителей**. Согласно Стратегии социально-экономического развития Тутаевского муниципального района до 2025 года, перспективная численность населения Тутаевского района составит 59,1 тыс. человек (рисунок 11).



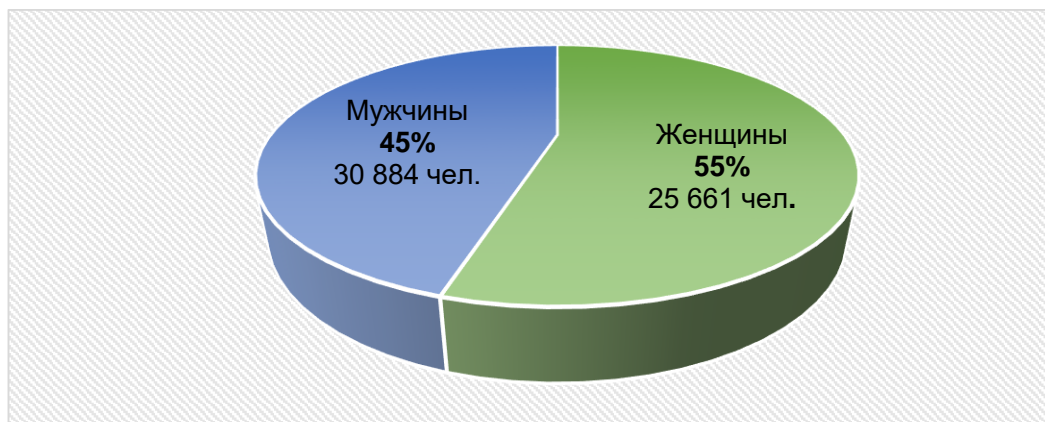
**Рисунок 11. Численность постоянного населения Тутаевского муниципального района, тыс. человек**

С 2011 по 2016 годы наблюдалась естественная убыль населения. Наибольшая убыль населения – в 2014 году: число умерших превысило число родившихся на 144 человека. В последние два года наблюдается тенденция снижения естественной убыли населения района. В 2016 году коэффициент рождаемости в Тутаевском муниципальном районе составил 12,82 и превысил среднее по Ярославской области значение (12,03). Коэффициент смертности в 2016 году составил 13,12, что меньше, чем среднее значение по региону 15,69.



**Рисунок 12. Динамика изменения показателей естественного движения населения Тутаевского муниципального района, чел.**

В Тутаевском муниципальном районе в последние годы происходит изменение возрастной структуры населения – снижается доля постоянного населения в трудоспособном возрасте и увеличивается доля населения старше трудоспособного возраста.



**Рисунок 13. Структура населения Тутаевского муниципального района по половому признаку в 2016 г.**

Более четверти жителей района (26%) достигли пенсионного возраста, что приводит к уменьшению трудового потенциала и, как следствие, увеличению нагрузки на трудоспособное население (таблица 18). С 2011 по 2016 гг. численность постоянного населения трудоспособного возраста снижалась опережающими темпами по сравнению с общей численностью населения района. В среднем она снижалась на 0,16% в год, в то время как численность населения в трудоспособном возрасте сокращалась в среднем на 1% в год. Еще более ускоренными темпами снижается численность занятых в экономике района (в среднем на 2,65% в год) и среднесписочная численность работников организация Тутаевского муниципального района (без учета малых предприятий) (в среднем на 4,81% в год).



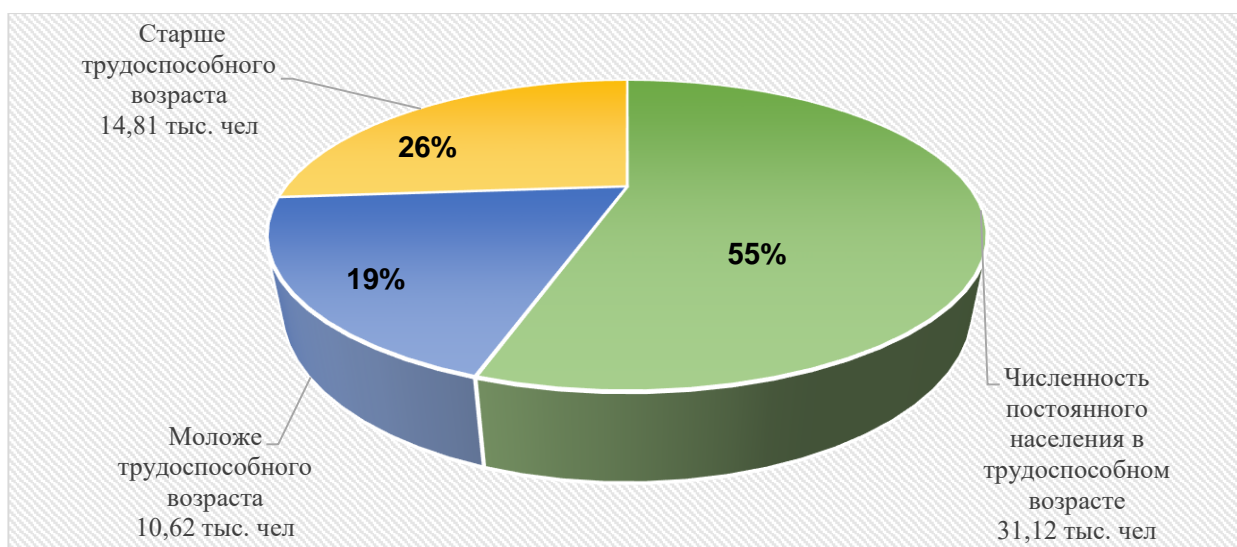
**Рисунок 14. Структура населения Тутаевского муниципального района по возрастному признаку в 2016 году**

**Трудовые ресурсы и занятость в Тутаевском муниципальном районе**

Показатель	Ед. изм.	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Численность постоянного населения, в том числе	тыс. человек	57,0	56,86	56,87	56,71	56,56	56,55
Численность постоянного населения в трудоспособном возрасте	тыс. человек	34,6	28,13	33,23	32,54	31,81	31,12
Моложе трудоспособного возраста	тыс. человек	9,51	7,91	9,96	10,23	10,35	10,62
Старше трудоспособного возраста	тыс. человек	12,84	10,36	13,69	14,09	14,43	14,81
Численность населения, занятого в экономике района (за год)	тыс. человек	21,2	20,5	19,4	19,0	18,8	18,4
Среднесписочная численность работников организаций (без учета субъектов малого предпринимательства) (за год)	тыс. человек	11,92	11,27	10,20	9,83	9,65	9,30
Численность официально зарегистрированных безработных, имеющих статус безработного	тыс. человек	1,51	1,16	1,04	1,01	1,13	1,1
Наличие свободных рабочих мест и вакантных должностей	кол-во	518	639	322	572	434	577
Уровень безработицы	%	4,2	3,2	3,2	3,0	3,45	3,41

В 2011-2016 годы в Тутаевском муниципальном районе увеличилась численность населения моложе трудоспособного возраста (с 9,51 тыс. человек до 10,62 тыс. человек), а, следовательно, и его доля в общей численности населения района (с 17% до 19%) (рисунок 15).





**Рисунок 15. Структура трудовых ресурсов Тутаевского муниципального района в 2016 году**

Значительная часть занятого в экономике района населения сосредоточена в промышленных организациях, в 2016 году – 3 178 человек или 17% от общего числа занятых в экономике Тутаевского муниципального района. Среднесписочная численность работников организаций Тутаевского района в 2016 году составила 9 376 человек.



**Рисунок 16. Распределение трудовых ресурсов Тутаевского муниципального района по видам экономической деятельности**

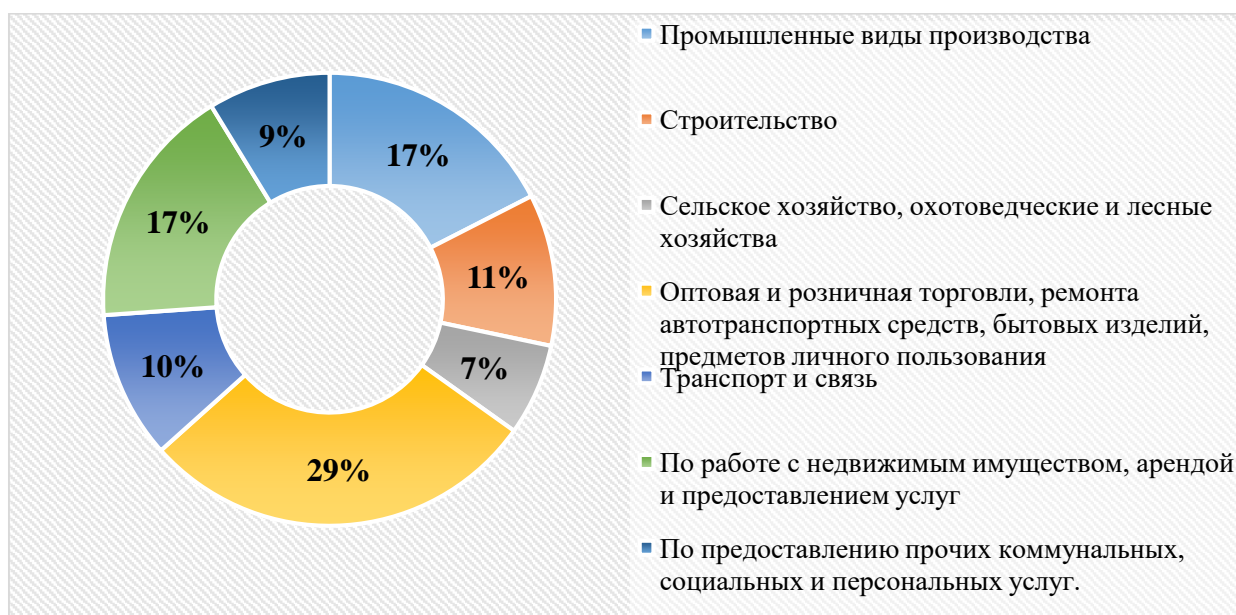


В Тутаевском муниципальном районе достаточно высокий уровень безработицы: в 2016 году – 3,41, что более чем в два раза превышает среднее по Ярославской области значение 1,49. В 2016 году в районе на учете состояло 1 096 человек, имеющих официальный статус безработного. Среди существующих проблем на рынке труда следует особо отметить, что в течение всего анализируемого периода число свободных рабочих мест и вакантных должностей значительно меньше числа безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости населения.



**Рисунок 17. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата (по кругу крупных и средних предприятий)**

На начало 2017 года в Тутаевском муниципальном районе зарегистрировано 1 108 организаций (1 074 ед. - на 01.01.2016), из них 84 % - частной формы собственности. По отраслевой специфике структура организаций представлена на рисунке 18.



**Рисунок 18. Структура по отраслевой специфике организаций Тутаевского муниципального района**

На сегодняшний день в Тутаевском муниципальном районе 168 организаций промышленных видов производств, 104 организации строительства, 63 организации сельского хозяйства, охотоведческих и лесных хозяйств, 274 организации оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, бытовых изделий, предметов личного пользования, 101 организация транспорта и связи, 167 организаций по работе с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг, 84 организации по предоставлению прочих коммунальных, социальных и персональных услуг.

На протяжении 2011 - 2016 годов экономика Тутаевского района имеет положительную динамику развития - оборот организаций (без субъектов малого предпринимательства) по итогам 2016 года увеличился относительно 2011 года на 2 144,2 млн рублей (на 26%) и составил 10 421,5 млн рублей. Наибольшее значение показателя - в 2014 году, начиная с 2015 года отмечается снижение оборота организаций Тутаевского муниципального района.

Почти половину (44%) от общего объема промышленного производства по району обеспечивает ПАО «Тутаевский моторный завод» - в прошлом градообразующее предприятие и сегодня остается самым крупным предприятием города. Тутаевским моторным заводом разработана и реализуется программа стратегического развития на период до 2020 года. Программа предусматривает кардинальное обновление продуктового ряда, вывод на рынки двигателей нового поколения, реинжиниринг производства. Реализация программы позволит повысить эффективность деятельности ПАО «Тутаевский моторный завод» до уровня, обеспечивающего предприятию лидирующее положение на рынке тяжелых двигателей и трансмиссий.

Кроме ПАО «Тутаевский моторный завод» промышленность района представлена следующими **основными предприятиями:**

**Таблица 19**

**Предприятия Тутаевского муниципального района**

№ п/п	Предприятие	Сфера деятельности	Расположение	
			Левый берег	Правый берег
1	ЗАО «Единство»	Пищевая промышленность: колбасные и кондитерские изделия		✓
2	ООО «Феникс»	Литейное производство и металлообработка		✓
3	ООО «Тутаевская механическая компания»	Металлообработка		✓
4	ЗАО «Метиз»	Изготовление крепежей и метизов		✓



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Предприятие	Сфера деятельности	Расположение	
			Левый берег	Правый берег
5	ООО «Компания Дизель»	Производство дизельных электростанций		✓
6	ООО «Европейские подъемные машины»	Производство безредукторных лифтовых лебедок		✓
7	ООО «Промышленные силовые машины»	Производство электростанций на базе дизельных двигателей		✓
8	ООО «СААРГУММИ-РУСЛАНД»	Производство уплотнителей для автопромышленности		✓
9	ООО «Маяк»	Деревообработка		✓
10	ООО «Русская дубрава»	Деревообработка		✓
11	ООО «КДК»	Деревообработка		✓
12	ОАО «ЯНПЗ им. Д.И. Менделеева»	Производство нефтепродуктов		✓
13	ООО «ПФ «Романовская»	Производство мяса птицы, яиц		✓
14	ООО «Льнокомбинат «Тульма»	Текстильное производство		✓
15	ООО «Мехсталькомплект»	Изготовление комплектующих и механизмов для мебели		✓
16	ООО «Ярославская овчинно-меховая фабрика»	Производство одежды из меха и кожи		✓
17	ООО «МК «Фабрика»	Производство мебели		✓
18	ООО «Италмас»	Производство металлических изделий, колоколитейное производство		✓
19	ООО «Романовский продукт»	Пивоваренная промышленность (пиво, квас)		✓
20	ООО «Винтаж»	Производство пищевых продуктов, включая напитки		✓
21	ООО «Поли Пак»	Производство резиновых и пластмассовых изделий		✓
22	Тутаевский экспериментально-	Производство двигателей		✓



№ п/п	Предприятие	Сфера деятельности	Расположение	
			Левый берег	Правый берег
	ремонтный завод ОАО «Автодизель»			
23	ЗАО «Русойл – Москва»	Производство полиэтиленовой тары и расфасовка масел		✓
24	ООО «Оптторг»	Производство текстильных изделий		✓
25	ООО «Швейник»	Производство текстильных изделий		✓
26	ООО «ТД «Кант»	Производство текстильных изделий		✓

Все предприятия расположены на правом берегу, что создает необходимость перемещения на правобережную сторону для работы населения.

Малый бизнес играет значительную роль в экономике района. На начало 2017 года в Тутаевском муниципальном районе осуществляют деятельность 39 малых предприятий (без учета микропредприятий). Средняя численность работников малых предприятий района составляет 1 278 человек. Среднемесячная заработная плата работников по малым предприятиям составляет 18 101 рублей. В 2016 году малыми предприятиями района отгружено товаров собственного производства на 2,2 млн рублей.

В 2017 году число индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных в Тутаевском муниципальном районе, увеличилось на 10% и составило 1 333 ед.

В Тутаевском муниципальном районе наблюдается высокий уровень обеспеченности населения торговыми площадями современных форматов:

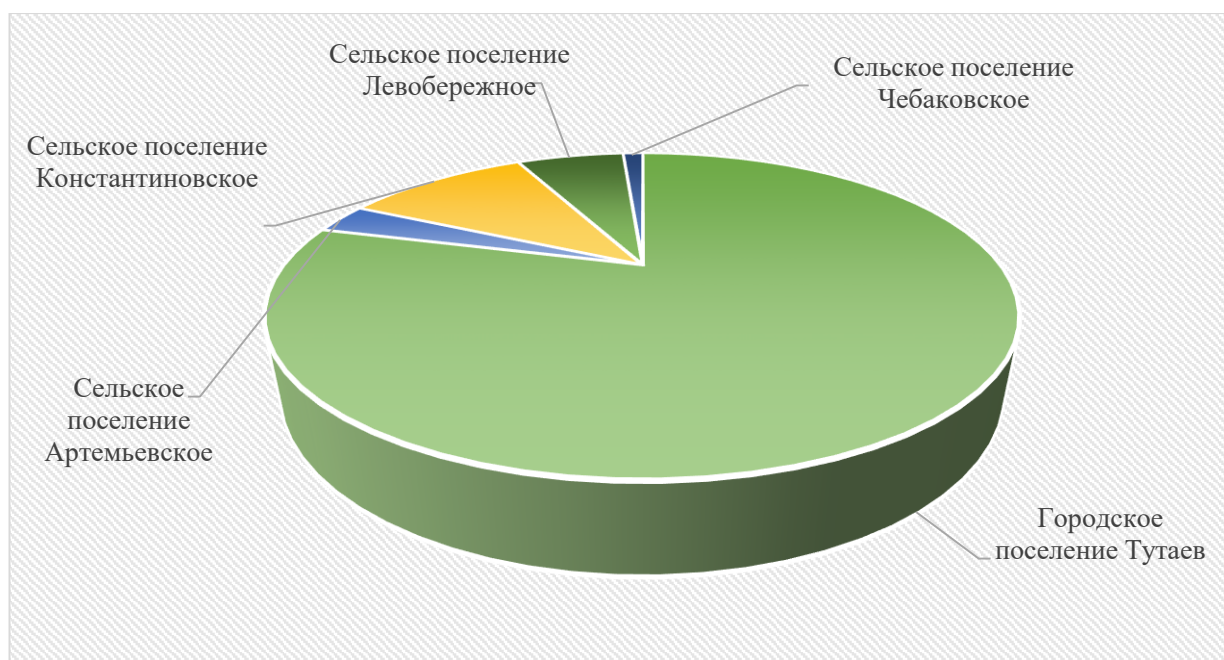
- обеспеченность населения площадью стационарных торговых объектов 590 кв. м на 1 тыс. человек (по продаже продовольственных товаров - 220 кв. метров на 1 тыс. человек, по продаже непродовольственных товаров - 370 кв. м на 1 тыс. человек), что выше норматива минимальной обеспеченности на 34%;

- обеспеченность населения торговыми павильонами и киосками по продаже продовольственных товаров и сельскохозяйственной продукции - 6,19 ед. на 10 тыс. человек, что выше норматива на 3,2%;

- обеспеченность населения торговыми павильонами и киосками по продаже продукции общественного питания – 0,7 единиц на 10 тыс. человек;

- обеспеченность населения торговыми павильонами и киосками по продаже печатной продукции – 1,24 единиц на 10 тыс. человек, что выше норматива на 12,7%.





**Рисунок 19. Обеспеченность населения торговыми объектами в Тутаевском муниципальном районе**

Несмотря на тенденцию развития сети предприятий потребительского рынка за счет открытия новых крупных современных торговых объектов, ситуация в сфере потребительского рынка Тутаевского муниципального района по-прежнему остается неординарной. В особо сложном положении находятся населенные пункты, расположенные в сельской местности с небольшим количеством проживающих (в основном пенсионного возраста), не имеющие стационарных объектов торговли. Жители таких населенных пунктов лишены возможности пользоваться социально значимыми услугами по месту жительства. Обеспечение жителей таких населенных пунктов товарами первой необходимости осуществляется выездным методом в рамках реализации муниципальной целевой программы «Развитие потребительского рынка в Тутаевском муниципальном районе».

В Тутаевском муниципальном районе проводится активная работа по привлечению российских и иностранных инвесторов. **На территории моногорода Тутаева создана территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР).** Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.09.2017 №1170 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Тутаев» будут предусмотрены налоговые льготы для резидентов ТОСЭР для следующих видов экономической деятельности:

- производство пищевых продуктов;
- производство текстильных изделий;
- производство одежды;
- обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки;
- кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для

плетения;

- производство химических веществ и химических продуктов;
- производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях;
- производство резиновых и пластмассовых изделий;
- производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования;
- производство компьютеров, электронных и оптических изделий;
- производство электрического оборудования;
- производство машин и оборудования, не включенных в другие;
- группировки;
- производство прочих готовых изделий;
- научные исследования и разработки.

**Для резидентов ТОСЭР будут предоставлены следующие льготы:**

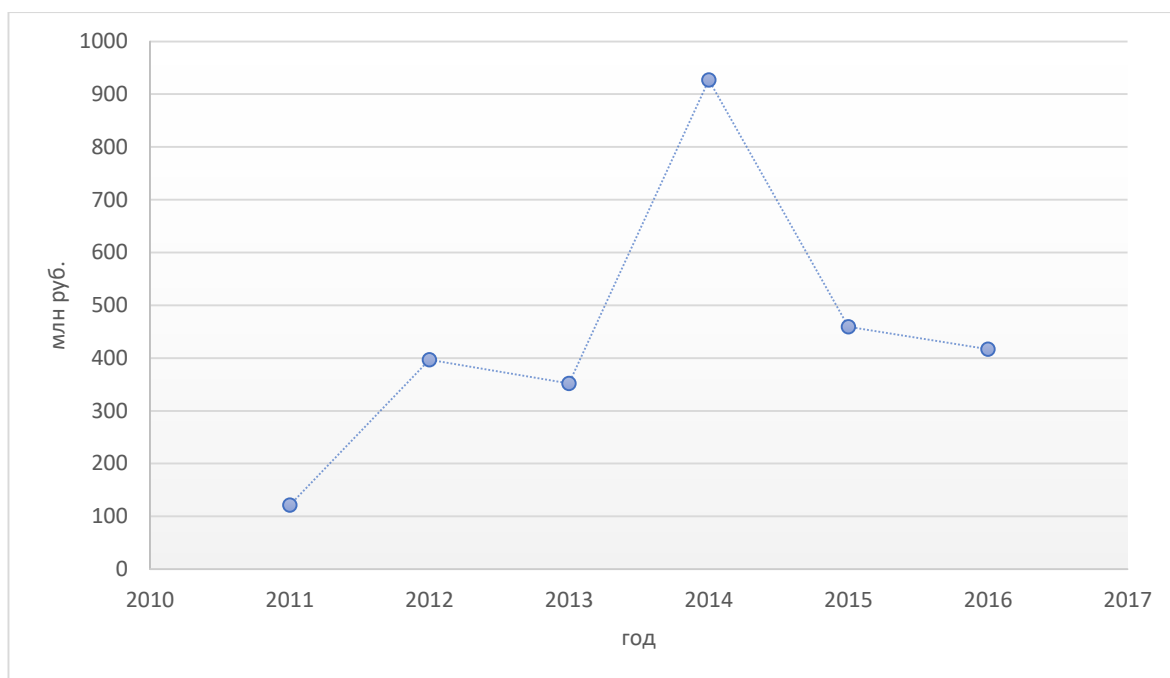
1. Налог на прибыль: 0% в течение первых 5 лет, 10% в последующие 5 лет.
2. Налог на имущество: 0% в течение 5 лет со дня получения статуса резидента, 1,1% в течение последующих 5 лет.
3. Земельный налог: 0% в течение 3 лет со дня получения статуса резидента, 0,3-1,5% в течение следующих налоговых периодов.
4. Общий размер страховых взносов 7,6% (на ОПС – 6% на ОСС – 1,5% на ОМС – 0,1%) на 10 лет.

Также в целях улучшения инвестиционного климата Постановлением Администрации Тутаевского муниципального районе от 30.05.2017 № 0489-п утверждена дорожная карта по улучшению инвестиционного климата в районе на 2017 год с учетом внедрения целевых моделей «Получение разрешения на строительство и территориальное планирование», «Постановка на кадастровый учет земельных участков и объектов недвижимого имущества», «Поддержка малого и среднего предпринимательства», «Технологическое присоединение к электрическим сетям», «Подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения», «Подключение к системам теплоснабжения, подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения».

Анализ динамики темпов роста инвестиций в основной капитал в последние годы показывает, что наибольший рост инвестиционной активности наблюдался в Тутаевском муниципальном районе в 2012 и 2014 годы. Так, в 2012 году объем инвестиций увеличился более чем в 3 раза по сравнению с предыдущим годом. В 2014 году зафиксировано увеличение объема инвестиций в 2,6 раза, показатель достиг своего максимального за анализируемый период значения – 926,9 млн рублей. В 2015 году отмечается снижение инвестиционной активности организаций, что является общероссийской тенденцией и связано с ухудшением доступности кредитных ресурсов, удорожанием импортируемых товаров, ростом общей



неуверенности инвесторов. В 2015 году объем инвестиций в основной капитал сократился в 2 раза, в 2016 году – на 9%.



**Рисунок 20. Объем инвестиций в основной капитал Тутаевском муниципальном районе (млн рублей)**

*Анализ сильных и слабых сторон, угроз и возможностей Тутаевского муниципального района*

В таблице 20 приводится перечень сильных и слабых сторон, угроз и возможностей Тутаевского муниципального района.

Таблица 20

**Анализ сильных и слабых сторон Тутаевского муниципального района**

	<b>Сильные стороны (потенциал)</b>	<b>Слабые стороны</b>
<b>Внутренние факторы социально-экономического развития Тутаевского муниципального района</b>		
Географическое положение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Близость к двум крупнейшим потребительским рынкам региона (Ярославль и Рыбинск);</li> <li>- Расположение в центральной части России, близость к Москве и областным центрам (Иваново, Кострома, Вологда);</li> <li>- Расположение в Ярославской области – крупном промышленном центре России, возможность кооперирования и создания конгломератов;</li> <li>- Расположение на р. Волга – главной водной артерии России;</li> <li>- Расположение г. Тутаева вблизи популярного туристического маршрута – Золотого Кольца России (Тутаев входит в состав городов Малого Золотого Кольца);</li> <li>- Разветвленная транспортная система района, включающая в себя автомобильные, водные и железнодорожные пути сообщения, наличие воздушного сообщения (аэропорт г. Ярославля «Ярославль» находится в 66 км. от г. Тутаева);</li> <li>- Благоприятные климатические условия средней полосы России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отток трудовых ресурсов в расположенные рядом крупные промышленный центры региона;</li> <li>- Высокая конкуренция в туристической сфере при недостаточном развитии туристического продукта района;</li> <li>- Неудовлетворительное состояние дорожного покрытия улиц города и района, высокий процент дорог в ненормативном состоянии;</li> <li>- Разобщенность левобережной и правобережной сторон районного центра – городского поселения Тутаев, сезонная затрудненность коммуникаций, отсутствие круглогодичного регулярного транспортного сообщения через р. Волгу.</li> </ul>
Природная среда и экология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие значительных водных ресурсов.</li> <li>- Сохранный исторический природный ландшафт левобережья города, его экологическая чистота;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие близкорасположенных природных ресурсов для базовых отраслей промышленности;</li> </ul>





*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

	<b>Сильные стороны (потенциал)</b>	<b>Слабые стороны</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Значительная загрязнённость промышленными и бытовыми отходами;</li> <li>- Наличие на территории района опасного объекта - Гудронных прудов ЯНПЗ им. Менделеева.</li> </ul>
Население	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Преобладание в составе населения молодежи и людей среднего возраста, уровень рождаемости выше среднеобласного значения;</li> <li>- Наличие в районе учреждений высшего и среднего профессионального образования, высокий образовательный уровень экономически активного населения;</li> <li>- Наличие значительного количества вакансий на рынке труда;</li> <li>- Наличие высококвалифицированной рабочей силы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демографическое старение населения увеличивает нагрузку на социальную инфраструктуру в перспективе и сокращение трудовых ресурсов;</li> <li>- Естественная убыль населения, низкая продолжительность жизни, отток молодежи в крупные центры региона и страны;</li> <li>- Наличие миграции трудоспособного населения;</li> <li>- Значительная имущественная дифференциация;</li> <li>- Относительно низкие доходы населения.</li> </ul>
Среда проживания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Богатое историческое, культурное, архитектурное наследие, высокий туристский потенциал, наличие комплекса памятников истории, культуры;</li> <li>- Наличие исторических и культурных традиций, связанных с городом и районом («романовский лук», «романовская овца», «романовские полушубки», «романовские баранки»).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокий уровень изношенности основных элементов городской инфраструктуры и инженерных коммуникаций;</li> <li>- Частичная утрата провинциальной самобытности исторической части городского поселения Тутаев вследствие современной застройки;</li> <li>- Неудовлетворительное состояние значительного количества исторических зданий и других объектов культуры;</li> <li>- высокая доля аварийного жилищного фонда, износ внутридомовых коммуникаций, приводящий к ухудшению качества жилья.</li> </ul>
Экономический потенциал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокий промышленный потенциал района и наличие и свободных производственных площадей (ПАО «ТМЗ»);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вытеснение малых (местных) предпринимателей сетевыми магазинами;</li> </ul>



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

	<b>Сильные стороны (потенциал)</b>	<b>Слабые стороны</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие на территории района инфраструктуры поддержки предпринимательства – технопарк «Мастер»;</li> <li>- Развитый, конкурентный потребительский рынок товаров и услуг, высокая концентрация сетевой торговли.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая конкуренция среди промышленных предприятий региона при недостаточно высоких темпах технического перевооружения промышленных предприятий района и высоком уровне износа основных фондов;</li> <li>- Отсутствие рычагов воздействия на промышленные предприятия, расположение центров ряда крупных предприятий и организаций (центров принятия решений и налоговых отчислений) вне территории района;</li> <li>- Недостаток собственных финансовых ресурсов для поддержания необходимых темпов развития инфраструктуры и модернизации производства, дороговизна кредитных ресурсов;</li> <li>- Сокращение (ликвидация) традиционных секторов экономики (льноводство, овцеводство и их переработка);</li> <li>- Слабо развитая инфраструктура размещения и обслуживания туристов, низкий уровень качества и конкурентоспособности туристского продукта;</li> <li>- Слабая практика применения механизмов муниципально-частного партнерства;</li> </ul>
Социальная и бюджетная сфера		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Значительный объем муниципального долга;</li> <li>- Разрыв между собственными налоговыми доходами и объемом требуемых расходов, что влечет за собой зависимость от вышестоящих бюджетов;</li> <li>- Недостаточность привлечения средств федерального и регионального бюджетов на развитие района;</li> </ul>

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

	<b>Сильные стороны (потенциал)</b>	<b>Слабые стороны</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Спрос на рабочую силу на левом берегу городского поселения намного меньше, чем ее предложение;</li> <li>- Наличие диспропорции на рынке труда вследствие ориентации существенной части выпускников школ на высшее образование, дефицит квалифицированных рабочих кадров;</li> <li>- Дисбаланс спроса и предложения в системе профессионального образования;</li> </ul>
<b>Внешние факторы социально-экономического развития Тутаевского муниципального района</b>		
	Возможности	Угрозы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддержка программ развития моногородов, формирование системы поддержки моногородов на федеральном уровне;</li> <li>- Поддержка инициативы органов местного самоуправления по организации территории опережающего социально-экономического развития на территории моногорода Тутаева на региональном и федеральном уровне;</li> <li>- Активное внедрение ресурсосберегающих технологий;</li> <li>- Развитие политики импортозамещения;</li> <li>- Повышение эффективности использования муниципальной собственности;</li> <li>- Поддержка местных товаропроизводителей;</li> <li>- Развитие межрегионального и международного сотрудничества;</li> <li>- Участие в федеральных и региональных программах и проектах;</li> <li>- Развитие муниципально-частного партнерства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Влияние негативных явлений в экономике страны на экономические и социальные процессы в районе;</li> <li>- Вывод финансовых потоков из бюджетобразующей сферы города;</li> <li>- Наличие городов-конкурентов с более развитой инфраструктурой;</li> <li>- Опережающий рост тарифов естественных монополий;</li> <li>- Высокие затраты инвесторов на подключение к объектам энергетической инфраструктуры;</li> <li>- Сокращение спроса на продукцию ряда секторов экономики;</li> <li>- Снижение уровня поступления налоговых доходов в бюджет;</li> <li>- Отток квалифицированных кадров, уменьшение доли трудоспособного населения;</li> <li>- Ухудшение экологической ситуации;</li> </ul>



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

	<b>Сильные стороны (потенциал)</b>	<b>Слабые стороны</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Повышение экономической и социальной активности населения;</li><li>- Повышение качества и конкурентоспособности туристского продукта;</li><li>- Нарращивание и максимальное использование экономического и интеллектуального потенциала населения городского поселения.</li></ul>	<p>- Негативное влияние информационной среды и массовой культуры на морально-нравственные устои подрастающего поколения.</p>



Как видно из таблицы 20, большая часть сильных и слабых сторон связаны с состоянием системообразующих сфер экономики Тутаевского муниципального района.

В то же время своевременное реагирование со стороны органов управления на изменения внешней среды и нейтрализация возможных угроз создают для Тутаевского муниципального района перспективу максимизации доходов от работы с крупными потребительскими рынками Ярославля и Рыбинска, формирования и продвижения туристического продукта, а также общего повышения инвестиционной привлекательности.

В условиях расширения контроля вертикально интегрированными корпорациями крупнейших предприятий округа возрастают представительские и координирующие функции органов местного самоуправления, в первую очередь - администрации округа.

### ***Инвестиционный потенциал территории Тутаевского муниципального района***

Погодно-климатические, инженерно-геологические, почвенные условия, а также наличие лесных ресурсов и густой гидрографической сети создают благоприятные условия для хозяйственного и градостроительного освоения территории.

Выгодное экономико-географическое положение, а также наличие свободных земельных ресурсов для размещения новых производственных объектов способствует реализации **экономического инвестиционного потенциала Тутаевского муниципального района**. При этом крайне необходимо развитие малого предпринимательства, модернизация существующих производств на основе внедрения современных технологий, а также повышение инвестиционной активности.

Относительно развитая планировочная структура левобережной части и достаточно развитая планировочная структура правобережной части позволяет осуществлять хозяйственную деятельность, используя практически весь территориальный ресурс.

Наличие богатых ландшафтов, объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий позволяет расширить спектр туристического потенциала с определением наиболее перспективных видов туризма: экологического, сельского, познавательного, спортивного, событийного и религиозного.

Прохождение по территории Тутаевского района автодороги «Ярославль-Рыбинск» значительно увеличивает ресурсный потенциал территории. Дальнейшее развитие транспортной сети района является актуальной задачей. Современное состояние автомобильных дорог требует активных действий по приведению их к нормативным требованиям.



Экологическое состояние территории не вызывает особых опасений при проведении мероприятий, направленных на решение возникающих экологических проблем, связанных с загрязнением воздушного и водного бассейна, санитарной очисткой. К основным экологическим проблемам территории можно отнести наличие кислото-гудронных прудов на территории ПАО «ТМЗ им. Менделеева», отсутствие полигонов ТБО в левобережном поселении.

К основным задачам по увеличению инвестиционной привлекательности следует отнести:

1. Формирование инвестиционно-привлекательного имиджа муниципального района.
2. Целенаправленная и последовательная инвестиционная политика:
  - комплексное использование форм участия в государственной поддержке инвестиционной деятельности в рамках областного законодательства;
  - разработка механизмов поддержки на муниципальном уровне;
  - создание и обеспечение функционирования промышленных зон с современной развитой инфраструктурой;
  - организация сопровождения и информационной поддержки участников инвестиционного процесса (инвесторов, бизнес - структур, органов государственной власти, общественности) - выпуск каталогов с инвестиционными площадками, размещение информации в сети Интернет.

В настоящее время в Тутаевском муниципальном районе сформирован ряд инвестиционных площадок (таблица 21).

Таблица 21

**Перспективные инвестиционные площадки  
производственного назначения**

№ п/п	Назначение	Инвестиционные площадки, расположение	Площадь, га
1	Промышленная площадка	г. Тутаев, пос. Фоминское	8 га
2	Для рекреационных целей (объект капитального строительства районного значения)	Тутаевский р-н, у б/о «Красный Октябрь»	16 га
3	Для производственных целей	п.Чебаково	288 га 31 га
4	Для рекреационных целей	Тутаевский р-н, у д. Воротники (Красный бор)	28,6 га
5	Для комплексного освоения (малоэтажное строительство)	Тутаевский р-н, у д. Рыково через автодорогу на Рыбинск	45000 кв. м (4,5 га)
6	Для комплексного освоения в целях жилищного строительства	Константиновское сельское поселение	40 га



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

<b>№ п/п</b>	<b>Назначение</b>	<b>Инвестиционные площадки, расположение</b>	<b>Площадь, га</b>
7	Для комплексного освоения в целях жилищного строительства	Тутаевский муниципальный район, д. Реброво	32,7 га
8	Для производственных целей	г. Тутаев, ул. Промышленная	16,8 га
9	Для развития агропромышленного производства и сельскохозяйственного исследования	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Панина (левый берег)	30 га
10	Для развития агропромышленного производства и сельскохозяйственного исследования	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Панина (левый берег)	197 га
11	Для производственных целей	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Промышленная (правый берег)	16,8 га
12	Для производственных целей	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Промышленная (правый берег)	47,3 га
13	Для комплексного освоения в целях строительства и организации музея (гостиницы, выставочного комплекса)	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Ленина (левый берег)	0,048 га
14	Для комплексного освоения в целях строительства гостиницы	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Дементьева (правый берег)	0,23 га
15	Для комплексного освоения в целях жилищного строительства	г. Тутаев, у д. Малявино	38,18 га
16	Для комплексного освоения в целях жилищного строительства (объект капитального строительства районного значения)	Местоположение: Тутаевский район, д. Благовещенье	12,5 га
17	Для развития агропромышленного производства и сельскохозяйственного исследования	Тутаевский район, у д. Красково	150 га
18	Для рекреационных целей (объект капитального строительства районного значения)	Тутаевский район, ул. Кирпичный завод	12 га
19	для развития агропромышленного производства и сельскохозяйственного исследования	Тутаевский район, г. Тутаев, ул. Панина	200 га
20	Для комплексного освоения в целях жилищного строительства/	г. Тутаев, ул. Горького (левый берег)	130402 кв. м (13,1 га)



№ п/п	Назначение	Инвестиционные площадки, расположение	Площадь, га
21	Для комплексного освоения (малоэтажное строительство)	г. Тутаев, п. Купоросный (левый берег)	44564 кв. м. (4,45 га)
22	Промышленный парк «МАСТЕР»	г. Тутаев, ул. Промышленная	16,81 га (земельный участок состоит из смежных участков, площадью: 7,55; 4,3 и 4,96 га)

Историческое и культурное своеобразие городского поселения обусловлено в первую очередь тем фактом, что Тутаев развивался на основе двух самостоятельных поселений на правом берегу Волги (Борисоглебская сторона) и левом (Романовская сторона).

Таким образом, ГП Тутаев исторически сформировался как совокупность двух различных функциональных типов городских поселений:

- на левобережье – «исторический город» с аграрной зоной;
- на правобережье - индустриальный «моногород», в округе которого наряду с аграрной выделяется промышленная зона.

Историческая близость к областному центру - Ярославлю - сформировала еще одну составляющую функционального типа города – «город-спутник». Тутаев является поставщиком человеческих ресурсов в ущерб составу своего городского сообщества. Важной частью поставляемых ресурсов являются также культурные и рекреационные ресурсы.

### ***Планы по социально-экономическому развитию Тутаевского муниципального района***

Стратегическая цель экономического развития - преобразование дотационного Тутаевского муниципального района в самодостаточную территорию и стабильное улучшение качества жизни его жителей.

Возможные сценарии социально-экономического развития Тутаевского муниципального района:

1. Традиционный: расширение производства в традиционных отраслях специализации (машиностроении, нефтепереработке, нефтехимии, пищевой промышленности) на базе существующих технологий и нахождения новых рынков сбыта.

2. Модернизационный: характеризуется диверсификацией традиционной экономической базы путем «наращивания» новых звеньев «цепочки добавленной стоимости» или «обрастанием» традиционных





крупных предприятий небольшими предприятиями, занятыми доработкой продукции по заказам конкретных потребителей.

3. Инновационный: возможно осуществить, реализовав имеющиеся и создав новые предпосылки социально-экономического развития.

В настоящий момент наиболее реальным представляется модернизационный сценарий с постепенным переходом к инновационному типу развития. Сценарий развития включает этапы: среднесрочный (2011-2020 годы) и перспективный (2020-2030 годы).

**Основными приоритетами развития экономики ГП Тутаев являются:**

- развитие среднего бизнеса и малого бизнеса, стабилизации положения градообразующего предприятия (ПАО «Тутаевский моторный завод»);
- создание машиностроительного кластера (Рыбинск – Тутаев – Ярославль).

Отраслевыми приоритетами являются машиностроение и металлообработка, пищевая промышленность, развитие туристического бизнеса. Предприятия агропромышленного комплекса будут поддерживаться через адресные субсидии сельхозпроизводителям и повышение доступности финансовых средств.

Развитие инновационной инфраструктуры включает формирование сети технопарков, центров трансфера технологий, создание технико-внедренческих зон.

Правобережная часть района – промышленная зона, с равномерным развитием социальной сферы и активного жилищного строительства. Это территория, на которой располагаются свободные инвестиционные промышленные площадки. Здесь же находятся основные человеческие ресурсы – ГП Тутаев, п. Константиновский, п. Фоминское, п. Чебаково, п. Никульское.

Следует отметить, что население правобережной стороны возрастом до 30 лет составляет 41% от общего числа жителей. Это говорит о том, что правобережная часть района обладает **потенциальным запасом квалифицированных кадров**. Здесь же существует разветвленная сеть автодорог, есть железнодорожное сообщение. Возможно подведение к инвестиционным промышленным площадкам коммуникаций.

Левобережная часть района – туристическая зона, так как имеются большие возможности для привлечения туристов, связанные с расположением ГП Тутаев на берегах Волги, где особенно выделяется левобережная часть города по сохранности и уникальности ландшафтно-архитектурных ансамблей, способная конкурировать с рядом городов «Золотого кольца». На территории района зарегистрировано 632 памятника истории и культуры. Большинство из них относится к 18-19 векам. Более 60% памятников находятся в пределах транспортной доступности. Уникальные природные ландшафты и чистая экология позволяют позиционировать левобережье как



рекреационную зону с особыми условиями развития социально-экономической сферы.

Органы местного самоуправления муниципального района содействуют формированию условий для развития объектов регионального значения и осуществлению органами местного самоуправления поселений мероприятий по организации обустройства мест массового отдыха населения.

Согласно Стратегии Тутаевского муниципального района в перечень мероприятий на расчетный срок (2011-2030 гг.) входит формирование рекреационно-туристических территорий (зон):

- первая: с условным названием «Борисоглебская»;
- вторая: с условным названием «Романовская».

Мероприятия на первую очередь развития Тутаевского муниципального района включают в себя:

- строительство причала в левобережной части городского поселения;
- реконструкцию Волжской набережной: верхней - от ул. 1-ой Овражной до ул. Архангельской; нижней - от ул. 1-ой Овражной до ул. Казанской, реконструкция лестничного спуска;

- укрепление берега реки Волги (Волжская набережная в границах Кустодиевского бульвара);

- создание музея «Переправы» на территории пассажирского причала (единственный в России музей);

- реконструкцию усадьбы Михайлова: восстановление парка, прудов;

- создание базы отдыха, предполагающую строительство гостевого дома;

- строительство гостиницы эконом-класса в левобережной части городского поселения;

- реставрацию и реконструкцию Демидовского трактира и соляных складов Строгановых под комплекс «Купеческое подворье»;

- реконструкцию и реставрацию Романовского кремля: частичное восстановление крепостных стен, рва, въездных ворот, укрепление стен подземного хода;

- строительство часовни на месте разрушенной в 30-е годы XX века Спасской церкви;

- ремонтно-реставрационные работы дома купца Вагина (ул. Луначарского, 38) - для создания музейно-туристского комплекса «Подворье романовской овцы»;

- развитие реконструкции Черной горы;

- создание музея кузнечного промысла «Романовский гвоздь» (покупка частного дома или строительство нового);

- создание центра ремесел в Левобережной части городского поселения Тутаев, на территории бывшего молокозавода, с выходом к р. Волга.



### **1.1.3. Описание проекта с указанием сроков его реализации, площади земельного участка, технических параметров объектов капитального строительства, мощности энергетических ресурсов**

Настоящий Проект предусматривает строительство канатной дороги в ГП Тутаев Ярославской области, обеспечивающей сообщение между правобережной и левобережной частями городского поселения.

Канатная дорога — вид пассажирского (грузового) транспорта, в котором для перемещения вагонов, вагонеток, кабин или кресел служит тяговый или несущий канат (трос), протянутый между опорами таким образом, что вагоны (кабины-гондолы, кресла, вагонетки) не касаются земли.

В узком смысле под названием «канатные дороги» понимаются трассы внеуличного или даже внегородского транспорта, протянутые в воздухе, тогда как в более широком смысле к канатным дорогам относятся и другие транспортные системы на тросовой тяге. Последние могут быть внутригородскими — как внеуличными, так и уличными.



Канатная дорога может заменить собой многие виды наземного муниципального транспорта, и тем самым значительно разгрузить город. Современные городские транспортные сети характеризуются мультимодальностью, то есть использованием различных транспортных средств, оптимально скомбинированных между собой. Именно канатные системы перевозки пассажиров особенно полноценно удовлетворяют требования к городскому транспорту, значительно превосходя при этом традиционные виды общественного.

В рамках настоящего проекта планируется строительство канатной дороги общей протяженностью 1,3 км с целью удовлетворения потребностей населения в сообщении между правобережной и левобережной сторонами реки Волги.

Проектом предусмотрено строительство канатной дороги типа «8-MGD» - пассажирской подвесной канатной дороги (ППКД) с отцепляемым подвижным составом.

Основные характеристики канатной дороги «8-MGD» приведены в таблице 22.

**Основные характеристики ППКД «8-MGD»**

№ п/п	Наименование	Значение
1	Длина, м	1 294,00
2	Скорость движения, м/с	5
3	Производительность, чел./час	500 – 1 000
4	Количество подвесок, ед.	11 (1 этап) 22 (2 этап)
5	Дистанция между подвесками, м	230,40 – 144,00
6	Интервал между подвесками, с	57,60 – 28,80
7	Время в пути, мин.	5,09
8	Постоянная мощность, кВт	143
9	Стартовая мощность, кВт	209
10	Высотная отметка, м	136

Профиль канатной дороги в ГП Тутаев представлен в Приложении 1.

Продолжительность и этапы реализации проекта:

- дата начала реализации инвестиционного проекта – январь 2018 года;
- проектирование – 2018 год (9 мес.);
- строительство – 2019 год (9 мес.);
- эксплуатация в рамках концессионного соглашения – 2020-2029 годы (120 мес.).

Для реализации проекта было рассмотрено четыре варианта прохождения линии канатной дороги. Из них, в качестве основных вариантов, были оставлены два, наиболее удовлетворяющие целям проекта, а также, имеющие минимальное количество ограничений по строительству (рисунок 21).

**Первый вариант** предусматривает один вариант размещения станции канатной дороги на правом берегу и два варианта размещения – на левом (варианты 1.1 и 1.2).

Земельный участок на правом берегу расположен юго-восточнее земельного участка с кадастровым номером 76:21:010120:20:

- земельный участок входит в состав земель, государственная собственность на которые не разграничена;
- ориентировочная площадь – 800 кв. м;
- обременений (ограничений прав) – нет;
- категория земель – земли населенных пунктов;
- функциональное использование – земли общего пользования.

На левом берегу рассматривается два земельных участка для размещения станции канатной дороги:



1) Земельный участок на левом берегу южнее земельного участка с кадастровым номером 76:21:020214:16 (формирование из состава земельного участка с кадастровым номером 76:21:000000:194):

- земельный участок входит в состав земель, государственная собственность на которые не разграничена;
- ориентировочная площадь – 1 000 кв. м;
- обременений (ограничений прав) – нет;
- категория земель – земли населенных пунктов;
- функциональное использование – земли общего пользования.

2) Земельный участок на левом берегу с кадастровым номером 76:21:020219:80:

- площадь – 4 860 кв. м;
- обременений (ограничений прав) – нет;
- категория земель – земли населенных пунктов;
- вид разрешенного использования – для размещения гостиницы;
- в собственности РФ с 21.11.2013 года;
- на данном земельном участке расположен незавершенный строительством объект.

Таким образом для размещения станций канатной дороги рассматривается:

**вариант 1.1 (рисунок 22):**

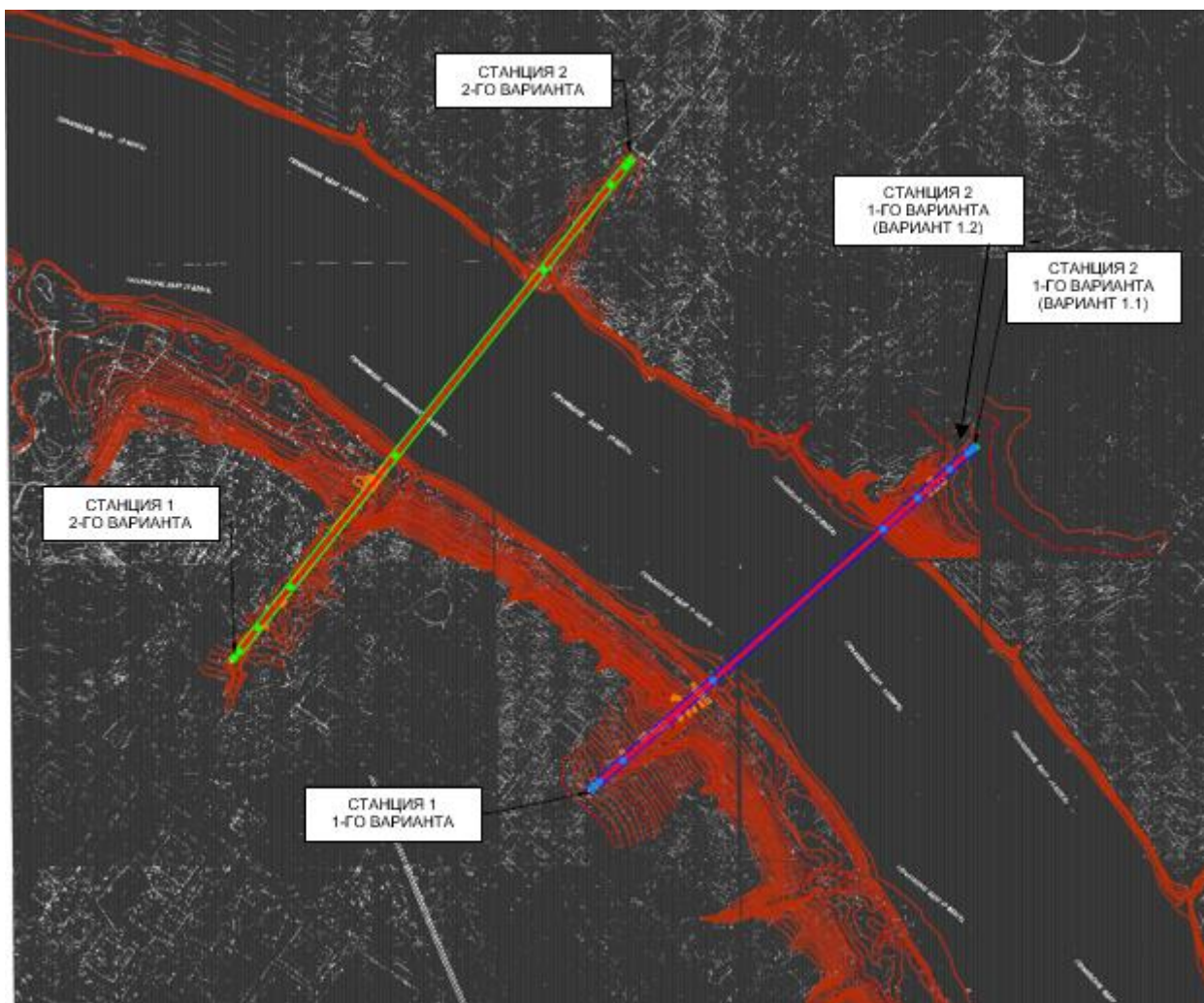
- правый берег: юго-восточнее земельного участка с кадастровым номером 76:21:010120:20;
- левый берег: южнее земельного участка с кадастровым номером 76:21:020214:16 (формирование из состава земельного участка с кадастровым номером 76:21:000000:194).

**вариант 1.2 (рисунок 23):**

- правый берег: юго-восточнее земельного участка с кадастровым номером 76:21:010120:20;
- левый берег: земельный участок на левом берегу с кадастровым номером 76:21:020219:80.

**Второй вариант** размещения канатной дороги предусматривает размещение объекта на пересечении ул. Комсомольской и ул. Петра Шитова (правый берег, земельный участок с кадастровым номером 76:21:010136:32) и на пересечении ул. Ушакова и ул. 2-ой Овражной (левый берег, земельный участок с кадастровым номером 76:21:000000:206) (рисунок 24).





**Рисунок 21. Варианты размещения канатной дороги в ГП Тутаев**

«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»

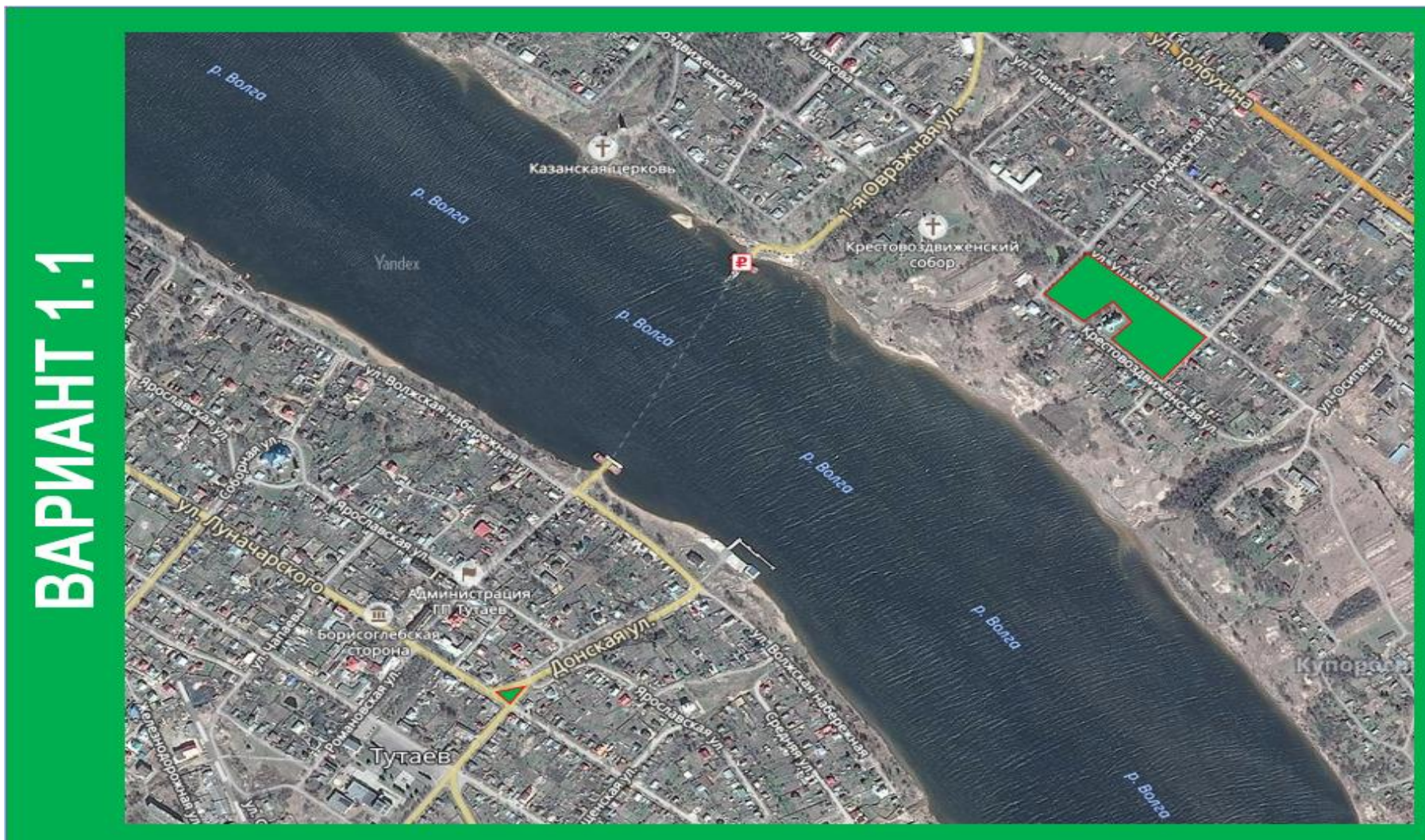


Рисунок 22. Предполагаемые земельные участки на правом и на левом берегу (вариант 1.1)



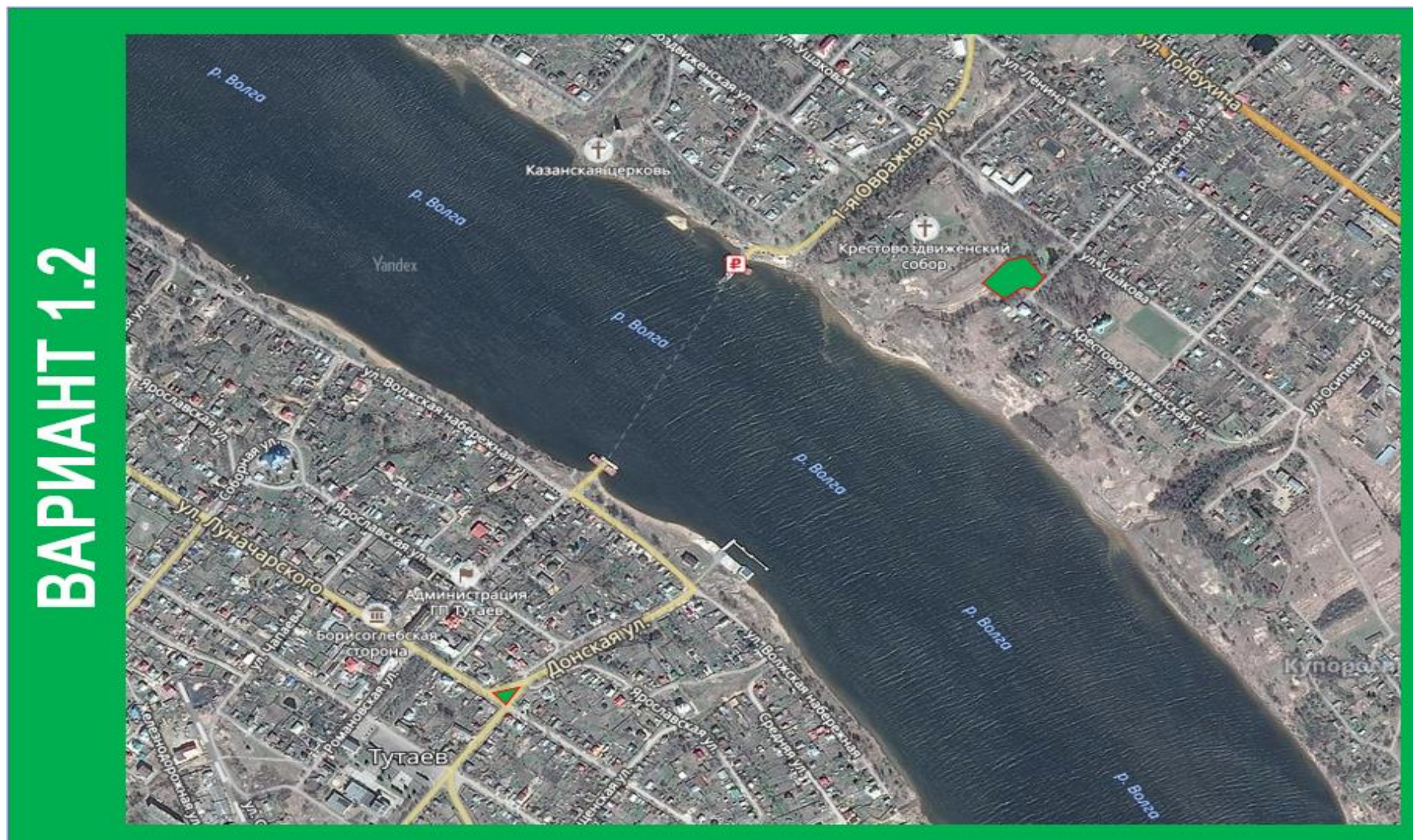


Рисунок 23. Предполагаемые земельные участки на правом и на левом берегу (вариант 1.2)





Рисунок 24. Предполагаемые земельные участки на правом и на левом берегу (вариант 2)

По экспертной оценке второй вариант менее подходит для строительства канатной дороги. Имея единственный плюс – предлагаемая площадка на правом берегу Волги находится в непосредственной близости с центром городского поселения (Парк отдыха), что повышает доступность объекта для населения Тутаева – второй вариант обладает следующими недостатками:

1. Проходит над исторической частью правобережья Тутаева, в том числе над Воскресенским Собором, что усложнит согласование с Министерством культуры РФ, а также может повлечь необходимость согласования с общественностью (градозащитниками).

2. Удален от причала теплоходов, что может негативно повлиять на туристический поток от причаливающих теплоходов в сезон.

3. На левом берегу Волги во втором маршруте предполагаемая площадка расположена в непосредственной близости от церкви, удалена от причала и центра левобережной части Тутаева, что, в свою очередь может снизить привлекательность канатной дороги для туристов.

В Приложении 2 представлен профиль канатной дороги с техническими характеристиками для второго варианта расположения.

В Приложениях 3-6 приведено схематичное расположение канатной дороги.

Исходя из анализа возможного размещения канатной дороги в ГП Тутаев, основным является **первый вариант**.

Таким образом, на сегодняшний день проблема городского трафика особенно актуальна, так как сеть путей сообщения, соответствующая потребностям населения и экономики - ключевой фактор для конкурентоспособности и привлекательности города. Каждый город имеет свои исторически и географически сложившиеся особенности, но почти всех их объединяет проблема городского транспорта.

Роль канатных дорог трудно переоценить, так как в сочетании с уже существующими системами они дополняют собой сеть городского транспорта. Канатные дороги без особого труда преодолевают практически любые естественные препятствия, такие как реки и холмы, соединяют между собой транспортные узлы.

Практика показала, что городские канатные дороги давно перестали быть просто практичной заменой автомобилю, автобусу и метро.

Канатные дороги имеют колоссальный потенциал для социального развития периферийных кварталов, как экономичное и, в то же время, легко интегрируемое в уже существующую инфраструктуру города транспортное средство. Опыт показывает, что здания станций становятся отсчетom для возникновения различных центров торговли, отдыха и т.д.



#### **1.1.4. Описание ключевых инвестиционных и маркетинговых показателей Проекта (предполагаемый доход от Проекта, капитальные и операционные затраты, показатели эффективности)**

Описание ключевых инвестиционных и маркетинговых показателей Проекта с расчетом предполагаемого дохода от Проекта, капитальных и операционных затрат, показателей эффективности приводится далее, в разделе 2.2. «Разработка финансово-экономического обоснования проекта».

### **ВЫВОДЫ**

*1. Настоящий Проект нацелен на обеспечение транспортной доступности и повышение качества и эффективности транспортного обслуживания населения ГП Тутаев Ярославской области.*

*2. Ярославский регион – регион с современной конкурентоспособной экономикой, один из крупнейших туристических центров России.*

*3. Обеспечение транспортной доступности населения является одним из важнейших направлений социально-экономического развития Ярославского региона.*

*4. Жители левобережной части Тутаевского муниципального района в числе наиболее острых проблем выделяют саму возможность трудоустройства по месту жительства.*

*5. В последние два десятилетия левобережная часть района существенно отстает в развитии от правобережной, на ее территории проживает лишь 10% населения района.*

*6. Одним из приоритетных направлений развития района, по мнению жителей, должно стать решение проблем, связанных с ремонтом дорог, обустройством парковочных мест для личного автотранспорта, благоустройством дворовых территорий и общественного пространства.*

*7. На территории моногорода Тутаева создана территория опережающего социально-экономического развития.*

*8. Население правобережной стороны возрастом до 30 лет составляет 41% от общего числа жителей, то есть правобережная часть района обладает потенциальным запасом квалифицированных кадров.*

*9. Строительство канатной дороги в ГП Тутаев позволит существенно улучшить качество жизни местного населения, а также способствует развитию туризма в Ярославской области.*



## **1.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

### **1.2.1. Сбор и анализ общей информации о различных технологиях и технологических решениях, которые могут быть применены для реализации Проекта**

Вагонные и кабинные канатные дороги в ряде мест используются как городской транспорт. Среди них Нижегородская канатная дорога, канатная дорога острова Рузвельт в Нью-Йорке, Портлендский «Aerial Tram», Сингапурский «Cable Car», «Ngong Ping Skyrail» в Гонконге, Медельинский «Metrocable», Каракасский «Metrocable», «Air Line» над Темзой в Лондоне и другие.

Большое доверие за соответствие всем требованиям безопасности, в России получили такие производители канатных дорог как: «Doppelmauer», «Pomagalski S. A., Leitner Group» и др.

Основные виды канатных дорог:

#### **1. Безопорные канатные дороги.**

На склонах длиной до 300 м с перепадом высот до 50 м возможно применение безопорных буксировочных канатных дорог. Такие дороги обычно устанавливаются на учебных склонах.

Особенностью данной дороги является отсутствие опор и фундаментов под них и станции. Преимуществом дорог данного типа является возможность быстрого монтажа-демонтажа, а также дешевизна конструкции. Скорость движения каната буксировочных дорог составляет от 1,0 до 1,7 м/с, пропускная способность — до 720 человек в час.

#### **2. Буксировочные канатные дороги (бугельные).**

Бугельный подъемник – опорная канатная дорога, которая перемещает пассажиров с помощью троса,двигающегося по кругу благодаря механизмам, расположенным на специальных станциях-опорах. Приводы могут располагаться на нижней и верхней станциях.

Скорость движения каната буксировочных дорог составляет 2 — 3,5 м/с, пропускная способность — до 1200 человек в час.

#### **3. Водные канатные дороги (линейные реверсивные канатные дороги).**

Воднолыжный буксир (ВЛБ) предназначен для эксплуатации в акваториях, позволяющих обеспечить расстояние между опорами от 50 до 300 метров, а также в плавательных бассейнах. Скорость буксировки плавно регулируется от 5 до 45 км/час.

#### **4. Гондольные канатные дороги (кабинные).**

Среди средств передвижения пассажиров гондольные канатные дороги являются одними из наиболее удобных подъемников с кольцевым движением. Благодаря особенностям оборудования и наличию кабин надежность такого



подъемника сочетается с высокой производительностью и комфортом для пассажиров.

Различают гондольные канатные дороги на подклассы с отцепляемым и фиксированным подвижным составом, а также с кольцевым и маятниковым типом движения.

Все большее развитие кабинные канатные дороги приобретают в области транспортных систем. К наиболее прогрессивным типам можно отнести фунитель и 3-S системы.

#### **4.1. Гондольные канатные дороги с отцепляемыми кабинами.**

Эта система канатной дороги, предназначенная прежде всего для доставки пассажиров в зоны занятий зимними видами спорта. Дорога используется также в туристических центрах и в качестве средства городского транспорта.

Отработанная отцепляемая технология обеспечивает комфортабельную и безопасную посадку и высадку пассажиров при замедленном движении кабин на станциях. При этом скорость на линии может достигать 6 м/с. В зависимости от вместимости кабин производительность кабинных дорог может составлять до 3 600 чел./час.

Современная архитектура, удачное использование металлоконструкций, наличие компонентов безопасности и правильное сочетание материалов определяют успешную комбинацию эстетики, высокой безопасности и рационального использования оборудования.

Конструкция кабины с одноуровневой посадкой и высадкой популярна не только среди горнолыжников, но и пользуется большим спросом у других категорий пассажиров и людей старшего поколения. Благодаря данной конструкции не возникает проблем при перевозке детских и инвалидных колясок. В кабине можно перемещать альтернативное спортивное снаряжение (санки, велосипеды и др.), а также различные грузы, размещенные, например, на стандартной европалете.

Благодаря закрытым средствам подвижного состава пассажиры защищены от ветра и непогоды. Кабины вместимостью от 4 до 16 человек соединяются с несущим-тяговым канатом с помощью отцепляемых зажимов.

#### **4.2. Гондольные канатные дороги с группами кабин.**

Эта система с фиксированными зажимами отличается простотой технического оснащения. Пассажиры перевозятся сидя или стоя в кабинах, расположенных группами. Канатные дороги с группированными подвесками удобны, в первую очередь, для более коротких трасс, а также для летнего и зимнего туризма. Скорость движения – до 7 м/сек.

#### **4.3. Маятниковые канатные дороги.**

У данной системы в маятниковом режиме осуществляется движение между станциями одной или двух подвесок, состоящих из ходового механизма, кронштейна подвески и кабины. При этом маятниковые канатные дороги движутся по одному или двум несущим канатам с помощью тягового.



Кабины могут иметь вместимость от 8 до 200 пассажиров и двигаться со скоростью до 12 м/с.

Пропускная способность канатных дорог маятникового типа, в зависимости от вместимости кабин, скорости дороги и длины ездовой фермы, колеблется от 500 до 2 000 чел./час.

#### **4.4. Канатная дорога двух- и трехканатная (3S и 2S).**

Двух- и трехканатные дороги являются комбинацией кабинной и маятниковой дорог. Это канатные дороги замкнутого цикла с отцепляемыми зажимами, вместимостью кабины до 30 человек и пропускной способностью до 6 000 чел./ч. Канатная дорога 3S типа это система, выделяющаяся среди прочих высокой устойчивостью к воздействию бокового ветра, низким расходом энергии и возможностью прокладки трасс большой протяженности. Скорость движения - до 7,5 м/с.

Основные преимущества:

- надежность;
- возможность увеличения пролетов при уменьшении числа опор;
- минимальное потребление энергии;
- рациональное размещение пассажиров;
- возможность транспортировки автомобилей и других грузов;
- высокий уровень комфорта;
- возможность изменения пропускной способности (возможность выбора числа кабин);
- высокая устойчивость к воздействию ветровых нагрузок (даже в нерабочем режиме);
- безопасное движение тягового каната благодаря промежуточным поддерживающим элементам.

#### **4.5. Фунитель.**

Фунитель (Funitel) - это одна из систем канатных дорог. Данная система устойчива к ветровым нагрузкам и допускает работу при скорости ветра свыше 100 км/час. Наличие двух несущих-тяговых канатов, расположенных на расстоянии 3,2 м друг от друга, позволяет значительно увеличить пролеты между опорами. Специальная пневматическая подвеска кабины, рассчитанная на 24 пассажира, позволяет обеспечить максимальный комфорт во время движения. При скорости до 7,5 м/с достигается пропускная способность 3 200 – 4 000 чел./час.

#### **4.6. Фунифор.**

Фунифор (Funifor Seilbahn) – это запатентованная фирмой «Доппельмайр» система канатной дороги. Ее главной отличительной особенностью является широкая колея между тяговыми канатами. Петля тягового каната соединена с подвеской четырьмя расположенными горизонтально шкивами.

Основные характеристики системы:



- широкая колея между канатами, повышающая устойчивость к ветровым нагрузкам;
- короткая подвеска и, благодаря этому, компактные, плоские здания станций;
- независимые друг от друга приводы каждой подвески и ввиду этого отсутствие необходимости специальной дороги для эвакуации пассажиров;
- счаленные в замкнутый контур тяговые канаты, на которых легко проводить профилактические работы.

## **5. Канатно-кресельные дороги.**

Канатно-кресельные дороги предназначены для транспортирования пассажиров в специальных креслах, закрепленных на канате. Главное назначение — комфортный подъем лыжников и сноубордистов к началу горнолыжной трассы и отдыха от предыдущего спуска.

### **5.1. Кресельные канатные дороги с фиксированным зажимом.**

Кресельные канатные дороги экономичны, удобны и безопасны. Производительность до 3200 человек в час. Обеспечивает безопасную и удобную посадку на дорогу, работающую на скорости до 3 м/с.

Для повышения комфорта предусмотрен ленточный конвейер с регулируемой высотой посадки.

Выгоды канатной дороги с фиксированным зажимом:

- пропускная способность достигает 3200 человек в час, в зависимости от вместимости используемых кресел;
- бесшумная работа дороги;
- простое управление и сервис;
- низкая степень износа и долговечность при высокой производительности;
- низкие расходы на инфраструктуру;
- дополнительная система безопасности для перевозки детей;
- легкая интеграция в любую инфраструктуру;
- соответствие всех конструктивных элементов Европейским нормам (CEN);
- удобная и спокойная посадка пассажиров с помощью ленточного конвейера с регулируемой высотой.

### **5.2. Кресельные канатные дороги с отцепляемыми креслами.**

Кресельные канатные дороги с отцепляемым подвижным составом характеризуются максимальным удобством, продуманным и функциональным дизайном, плавностью хода. Имеют высокую пропускную способность — до 4 000 человек в час.

Преимущества и основные характеристики дороги:

- вместимость кресел для 2-х, 4-х, 6-ти, и 8-ми пассажиров;
- производительность до 4 000 чел./час в каждом направлении;
- максимальная скорость до 5 м/с;
- многофункциональные и конструктивные решения парковки;



- высокая степень безотказности;
- адаптация к пожеланиям клиента;
- функциональный модульный тип конструкций;
- максимальная степень комфорта и безопасности;
- соответствие действующим российским и европейским нормам (СЕН).

#### **6. Комбинированные пассажирские подвесные канатные дороги.**

Эта инновационная система канатных дорог объединяет преимущества гондольной канатной дороги с отцепляемыми зажимами и кресельной канатной дороги с отцепляемыми зажимами. Гондолы и кресла используются одновременно, причем зоны посадки и высадки разделены и отвечают требованиям данного средства подвижного состава.

Благодаря высокой универсальности пассажирские подвесные канатные дороги очень хорошо подходят для зон зимнего и летнего туризма.

#### **7. Фуникулер.**

У данной системы одно или два средства подвижного состава передвигаются по фиксированной ездовой ферме (в большинстве случаев по рельсам) со скоростью до 14 м/с. Фуникулеры особенно устойчивы к ветровым нагрузкам. Подвижной состав, вместимостью вагонов от 20 до 40 человек, передвигается с помощью тягового каната чаще всего в маятниковом режиме.

Пропускная способность фуникулеров в зависимости от вместимости средств подвижного состава, скорости дороги и длины ездовой фермы колеблется от 500 до 3000 чел./час.

#### **8. Грузовые канатные дороги.**

Грузовые канатные дороги являются самым распространенным видом грузовых канатных дорог. Сейчас дороги этого типа можно разделить на несколько классов, в том числе:

- подвесные конвейеры;
- маятниковые дороги с грузовыми подвесками;
- одноканатные системы с отцепляемыми грузовыми подвесками;
- двух- и трехканатные системы с отцепляемым подвижным составом;
- фунитель;
- наземный конвейер;
- транспортные системы типа фуникулер.

#### **9. Ленточные подъемники.**

Канатная ленточная дорога для лыжников — наземный тип подъемника, представляющий собой движущую гибкую дорожку. Ленточный подъемник используют в зимний и летний периоды. Зимой он доставляет лыжников и снобордистов до мест спуска к снежным трассам. Летом дорожка поднимает пешеходов, велосипедистов на склон или к другим аттракционам вашего курорта.





**Канатные дороги обладают целым рядом преимуществ перед существующими видами:**

- минимальное воздействие на окружающую среду: отсутствует выброс вредных веществ, шум и вибрация - минимальны;
- относительные энергозатраты на перемещение (до 40 км/час) в 5- 10 раз ниже, чем у современного автомобиля;
- для прокладки трассы требуется не более 0,1 га земли на один километр пути с инфраструктурой;
- не требуется сооружения насыпей, выемок, строительства тоннелей, мощных эстакад, путепроводов и виадуков, нарушающих ландшафт;
- обладает повышенной устойчивостью к воздействию стихийных бедствий: землетрясений, наводнений, оползней, цунами и др.;
- стоимость проезда - на уровне традиционных видов общественного транспорта;
- стоимость строительства трассы с инфраструктурой в 2-5 раз дешевле современных железных и автомобильных дорог;
- потребность в строительных материалах и конструкциях: объем земляных работ, расход черных и цветных металлов и т. п. минимальные;
- подвижный состав обеспечивает комфорт и удобство для пассажира, в том числе и для людей с ограниченными возможностями, пожилых граждан и пассажиров с детьми;
- транспортная система обеспечивает безопасность движения за счет резервирования;
- трасса канатной дороги не зависит от ландшафта, не имеет пересечений с наземным транспортом в одном уровне;
- возможность реализации больших расстояний между промежуточными опорами в зависимости от топографии до нескольких километров;
- срок строительства 2-3 года до 10 км пути, при этом возможно параллельное строительство и пуск в эксплуатацию поэтапно участки трассы;
- на станциях канатного метро могут располагаться коммерческие площади;
- дизайн станций легко интегрируется в архитектурный облик городских районов.

Строительство городских канатных дорог в настоящее время считается наиболее актуальным и выгодным решением проблемы пробок, перемещения крупногабаритных грузов и передвижения людей с ограниченными возможностями в странах Европы, Южной Америки, Африки. Строятся канатные дороги и в России. Так, например, в Самаре проблемы транспортной доступности объектов, вызванные их удаленностью и сезонностью навигации, предполагается решить с помощью строительства через реку Волгу пассажирской подвесной канатной дороги и использования ее в качестве элемента логистической инфраструктуры.



### **1.2.2. Выбор и предложение оптимальных технологических решений для реализации Проекта на основе проведенного анализа**

Техническое обоснование проекта подготовлено компанией ООО «Доппельмайр Раша» (группа компаний «СКАДО»).

Группа компаний «Doppelmayr/Garaventa» (австрийско-швейцарская компания), в состав которой с 1997 года входит российская компания «СКАДО», является мировым лидером по качеству и технологиям в сфере строительства канатных дорог. Точное знание потребностей покупателей и профессиональная, тщательная работа стали предпосылками мирового лидерства на рынке данных услуг.

Группа компаний «Doppelmayr/Garaventa» имеет производственные помещения и филиалы по сбыту и сервисному обслуживанию в более чем 33 странах мира, и реализовала до сегодняшнего дня более 14 200 систем канатных дорог для заказчиков из 85 государств.

За последние 15 лет «СКАДО» совместно с группой компаний компанией «Doppelmayr/Garaventa» построили более 250 различных современных канатных дорог на территории России, Украины, Белоруссии, Грузии, Монголии.

Преимущества транспорта с непрерывным движением наиболее остро ощущаются на трассах длиной от 1 до 10 км при производительности от 500 до 5 000 человек в час в каждом направлении.

Сравнение затрат по эксплуатации канатных дорог и других видов городского транспорта, таких как автобус, трамвай и т.д., показало, что затраты энергии на одного пассажира в первом случае гораздо ниже. Причина – оптимальное соотношение веса перевозимого груза (в данном случае пассажиров) с собственным весом кабины канатной дороги.

Канатная дорога – очень экономичный вид транспорта. Современный подъемник, например, в Кобленце (Германия), с производительностью 3 600 чел./час в каждом направлении для транспортировки одного пассажира потребляет всего 0,1 кВт/час.

Канатные дороги могут быть оборудованы системами как аудио, так и видеонаблюдения. А новая сертифицированная концепция эвакуации, основанная на многоступенчатой дублирующей системе «Back-up», при возникновении любой технической неполадки гарантирует полный возврат кабин на станцию, даже при выходе из строя отдельных компонентов.

Для канатных дорог не бывает плохой погоды. Современные мощные установки работают даже при сильных порывах ветра. В зависимости от типа подъемника, эксплуатация возможна даже при скорости ветра в 100 км/час.

В зимнее время возможно отопление, в летнее – кондиционер. Для более комфортной поездки в каждой кабине можно подключиться к «Wi-Fi», а также посмотреть новости, рекламу и получить необходимую информацию.



## «Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»

Относительно небольшие нагрузки без особых усилий делают возможной интеграцию станций в уже существующую сеть муниципального транспорта. Они не требуют больших площадей: опоры и станции для посадки – высадки пассажиров – это все, что нужно на земле для возведения канатной дороги, так как её путь проходит по воздуху.

Маршрут движения также возможно приспособить к существующим условиям, поэтому канатный вид транспорта абсолютно мобильный и легко возводимый.

Принцип гибкости и мобильности позволяет также индивидуально, в зависимости от архитектурного стиля местности, планировать станции и опоры. Тем самым они могут дополнять и подчеркивать существующий стиль города.



**Рисунок 25. Преимущества канатной дороги**

### ***Расчет необходимой пропускной способности канатной дороги***

Важнейшим моментом является определение необходимой производительности канатной дороги исходя из текущих условий и с учетом возможного увеличения пассажиропотока.

Исходными данными для расчета являются:

- общая численность населения правого берега ГП Тутаев: 34 000 чел.;
- общая численность населения левого берега ГП Тутаев: 6 000 чел.;
- общая численность работающего населения левого берега: 500 чел.;
- средняя численность пассажиров туристического теплохода: 250 чел.;
- время стоянки теплохода: 2 часа.



Минимальная производительность канатной дороги (количество перевезенных в одном направлении человек за час) определяется исходя из «пиковой» нагрузки, возникающей в течение заданного времени.

1. Исходя из времени стоянки теплохода, и необходимости доставки 80% туристов с правого на левый берег в течении 20 минут:

$$P=250*0,8/0,33=667 \text{ чел./час}$$

2. Исходя из необходимости доставки на правый берег всего работающего населения левого берега с 7-30 до 8-30 утра, пиковая нагрузка составит:

$$P=500 \text{ чел./1 час}=500 \text{ чел./час}$$

Таким образом, производительность канатной дороги должна составлять:

$$P(\text{потребная}) = 667 \text{ чел./час} * 1,2 * 1,25 = 1\ 000 \text{ чел./час},$$

где

P – производительность канатной дороги;

K1=1,2 коэффициент неполной загрузки подвижного состава канатной дороги;

K2=1,25 коэффициент увеличения пассажиропотока.

### ***Выбор типа канатной дороги***

Тип канатной дороги определяется:

- подвижным составом;
- количеством несущих, тяговых или несуще-тяговых канатов;
- типом зажима (отцепляемый или фиксированный).

Исходя из пересечения водной преграды выбор типа канатной дороги по подвижному составу ограничен пассажирской подвесной дорогой (далее – ППКД) кабинного (гондольного) типа.

Максимальные ветровые нагрузки позволяют применить как одноканатные, так и 2-S и 3-S системы.

В таблице 23 приведен анализ типов канатных дорог, возможных для реализации данного проекта.



**Анализ типов канатных дорог**

№ п/п	Тип канатной дороги	8-MGD	8-MFGJ	30-TGD (3-S)
1	Наименование	ППКД с отцепляемым подвижным составом	ППКД с фиксированным подвижным составом	ППКД с отцепляемым подвижным составом
2	Количество пассажиров в кабине	8 (возможно 10)	8	30
3	Скорость движения, м/с	5	5	7
4	Максимальная производительность при длине более 1 294 м, чел./час	3 600	270	4 500
5	Возможность транспортировки грузов	европаллетта до 600 кг в кабине	европаллетта до 600 кг в кабине	до 3,5 т на открытой платформе
6	Возможность транспортировки автотранспорта до 3,5 т	нет	нет	да
7	Примечания	оптимальная стоимость строительства	оптимальная стоимость строительства	высокая стоимость строительства

Таким образом, для заданных параметров линии ППКД, наиболее оптимальными экономическими показателями (по отношению к стоимости строительства и эксплуатации), при соблюдении технических требований по производительности, комфорту и безопасности, обладают **канатные дороги типа «8-MGD» с 8-местной кабиной**.

Кроме того, возможно применение ППКД с 10-местной кабиной, стоимость строительства которой будет выше на 7-9%.

**1.2.3. Описание технических параметров объектов капитального строительства Проекта**

Проекты городских канатных дорог имеют собственную динамику. Именно этой динамикой руководствуется группа компаний «Doppelmauer/Garaventa», предлагая своим заказчикам индивидуальные услуги, которые далеко вышли за рамки простого возведения канатной дороги. Уже на начальном этапе планирования специалисты «Doppelmauer/Garaventa» тесно сотрудничают с местными проектировщиками - опираясь на свой многолетний опыт, предлагают индивидуальные услуги: анализируют транспортную ситуацию, консультируют при определении маршрута, во время разработки наиболее выгодного решения с точки зрения экономики, эффективного



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

использования энергии и привлекательности, а также при разработке дизайна станций - узловых пунктов, вокруг которых возникают новые центры.

Городские канатные дороги от «Doppelmayr/ Garaventa» объединяют два ключевых фактора: привлекательность и транспортировка. Поездка на канатной дороге предлагает не только пунктуальное бесстрессовое передвижение - но и совершенно особенный вид из окна в непринужденной атмосфере. Гости также выигрывают от высокого комфорта современных кабин - это, конечно, относится и к пассажирам в инвалидных креслах, с велосипедами и с колясками. Обычные транспортные средства в городе подчиняются расписанию и подвергаются влиянию других участников движения, канатная дорога, напротив, работает непрерывно и в собственной, независимой области движения транспорта.



**Рисунок 26. Пример 8-местной скоростной кабинной канатной дороги типа «8-MGD»**

В таблице 24 приведены технические характеристики 8-местной скоростной кабинной канатной дороги с кольцевым движением типа «8-MGD» по двум вариантам размещения станций.



**Технические характеристики 8-местной скоростной кабинной канатной дороги с кольцевым движением типа «8-MGD»**

№ п/п	Вариант	Единица измерения	Вариант 1 (основной)	Вариант 2
1	Тип дороги	-	8-MGD	8-MGD
2	Длина по горизонтали	м	1 294	1 618
3	Перепад высот	м	7,5	0
4	Начальная производительность в каждом направлении	чел./ч	500	500
5	Конечная производительность в каждом направлении	чел./ч	1 000	1 000
6	Скорость	м/с	5,0	5,0
7	Количество кабин	ед.	11 (1 этап), 22 (2 этап)	13 (1 этап), 26 (2 этап)
8	Время в пути	мин.	5,09	6,17
9	Расположение приводной станции	-	Правый берег	Правый берег
10	Расположение натяжной станции	-	Правый берег	Правый берег
11	Постоянная мощность	кВ	143	147
12	Максимальная мощность при запуске	кВ	209	236
13	Количество опор	ед.	7	7

В каждом из вариантов размещения ППКД предусматривается поэтапное увеличение производительности. На первом этапе, с целью снижения объема первоначальных инвестиций, производительность канатной дороги будет составлять 500 чел./час. На втором этапе (при необходимости), дополнительная поставка кабин позволит довести производительность до 1 000 чел./час.

Предлагаемая канатная дорога рассчитана на перевозку пассажиров по линии маршрута со скоростью 5,0 м/с при начальной производительности 500 чел./ч и при конечной производительности 1 000 чел./час в каждом направлении.

В дополнение к основному электрическому приводу в каждой секции должен быть установлен независимый резервный дизельный мотор с гидростатическим приводом, позволяющий эксплуатировать дорогу в аварийных ситуациях.



Кроме того, предусматривается установка редундантной системы безопасности, позволяющей в абсолютно любой аварийной ситуации доставить кабины на станцию канатной дороги.

Старт, ускорение и замедление, контроль скорости, зацепление и расцепление зажимов осуществляется под контролем специальных

электронных цепей для предотвращения каких-либо отклонений в механической системе, что гарантирует ровную бесперебойную эксплуатацию и максимальную безопасность.

Для натяжения каната используется гидравлическая система с электронной системой управления и контроля.

Все элементы лифта монтируются на бетонные или стальные конструкции, которые крепятся на фундаменты анкерными болтами.

### **ГЛАВНЫЙ ПРИВОД**

Главный привод канатной дороги располагается в верхней части терминала верхней станции (правый берег). Применяемая модель - система «UNIG» при использовании планетарного редуктора системы «DOPPELMAYR-LOHMANN», закрепленного на приводной раме (рисунок 27).



**Рисунок 27. Главный привод канатной дороги**

Основной привод является электрическим с одним мотором постоянного тока. Все основные электронные мосты «SCR» (электронные детекторы самоконтроля) и контрольные панели и пульта управления расположены в помещении оператора, что обеспечивает наилучшую возможность контроля дороги при эксплуатации.

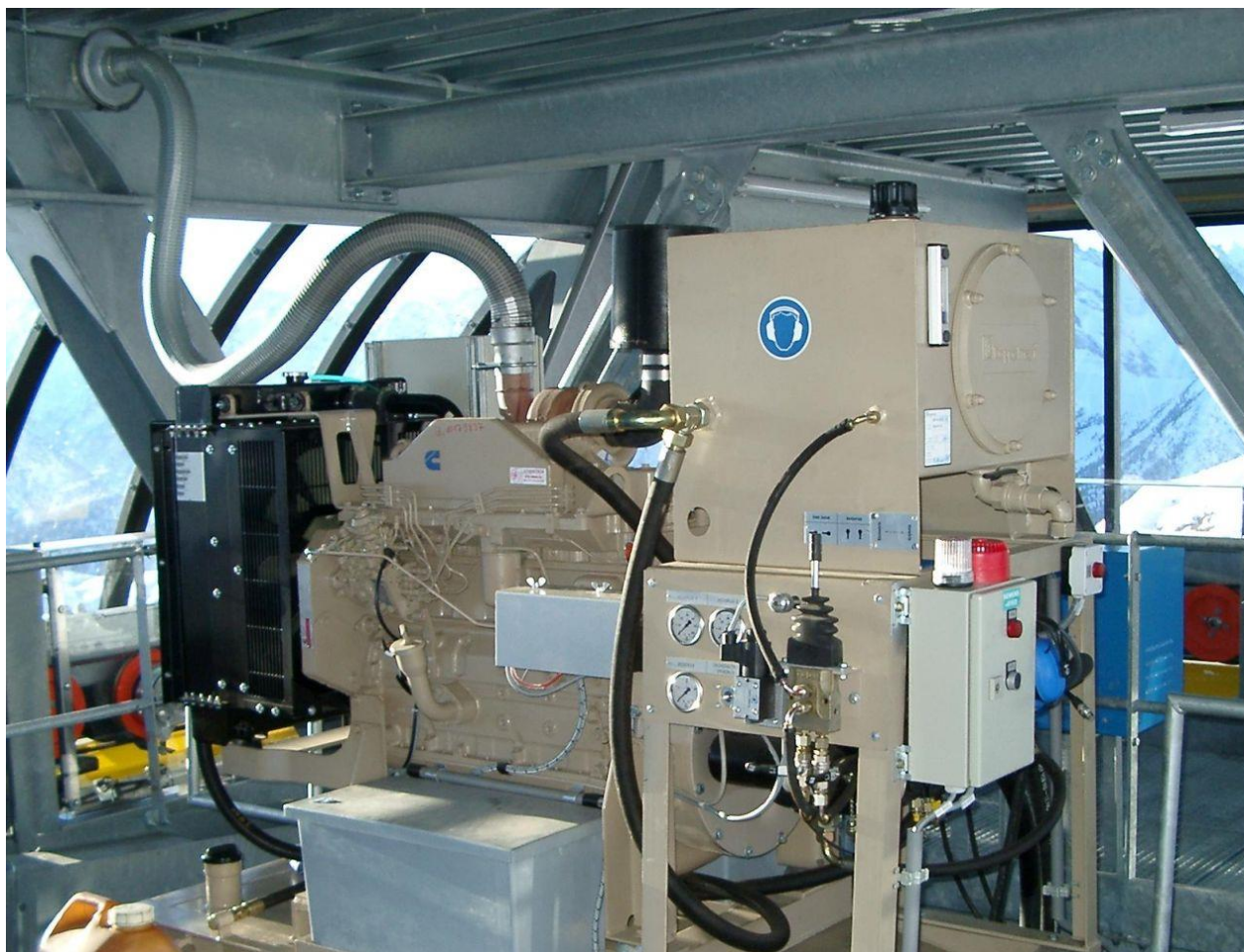
Программное обеспечение системы создает ровное комфортабельное и бесперебойное движение. Оператор также имеет возможность в любое время варьировать скоростью движения и делать ее постоянной.



## **ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ АВАРИЙНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**

Компания «Doppelmaut» проектирует аварийный привод так, чтобы в экстренной ситуации обеспечивалась возможность эвакуации всех пассажиров полностью загруженной канатной дороги.

Аварийный привод использует промышленный дизельный двигатель фирмы «CUMMINS» с повышенной надёжностью (рисунок 28).



**Рисунок 28. Гидростатический аварийный двигатель**

Гидростатический привод, состоящий из гидравлического насоса и мотора, действует путем трансмиссионной системы, ведущей непосредственно в привод редуктора. Движение может осуществляться в любом направлении.

Аварийный мотор фирмы «CUMMINS» располагается также в верхней части терминала, вблизи редуктора, что обеспечивает в экстренных случаях быструю досягаемость всех контрольных систем.

## **РЕДУКТОР**

Элементом преобразователя скорости вращения является трехсекционный планетарный редуктор, разработанный специально для канатных дорог фирмой «DOPPELMAYR-LOHMANN» с одним входным валом (рисунок 29).

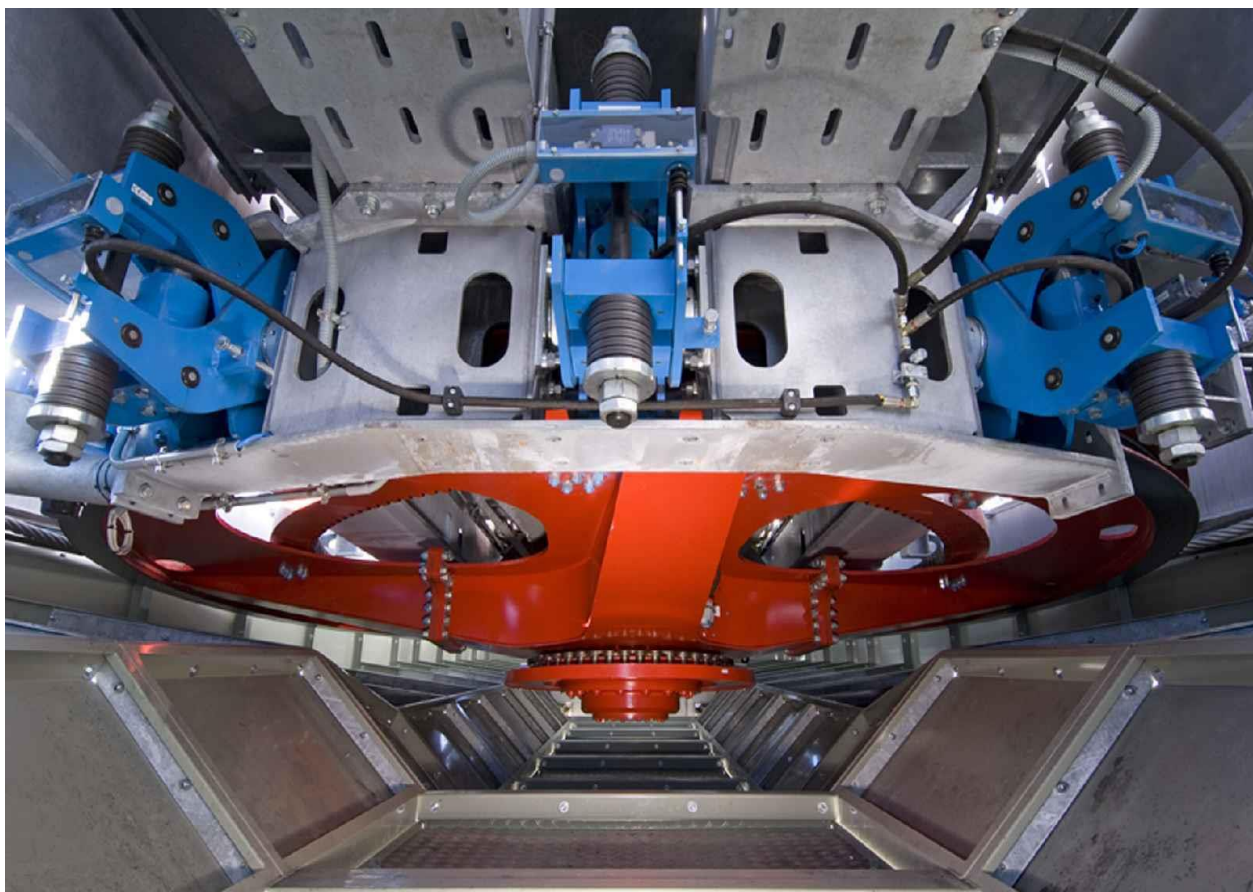


**Рисунок 29. Редуктор**

## **ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА**

Канатная дорога использует три независимых пути остановки лифта:

- использование регенеративной способности электрического двигателя;
- сервисный тормоз, установленный на входном валу редуктора;
- аварийный тормоз и тормоз обратного хода, установленные на ободу приводного шкива. Эти тормоза приводятся в действие механическим путем за счет тарельчатых пружин и разжимаются тормозной гидравлической системой (рисунок 30).



**Рисунок 30. Тормозная система**

При аварийном останове в действие вступают как аварийный, так и рабочий тормоза.

### **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ**

Электронная система, канатной дороги использует компоненты, сделанные первоклассными производителями, такими, как «Сименс», «АББ» и др., имеющими очень высокую надежность и проверенные неоднократно на пригодность к данной системе (рисунок 31).

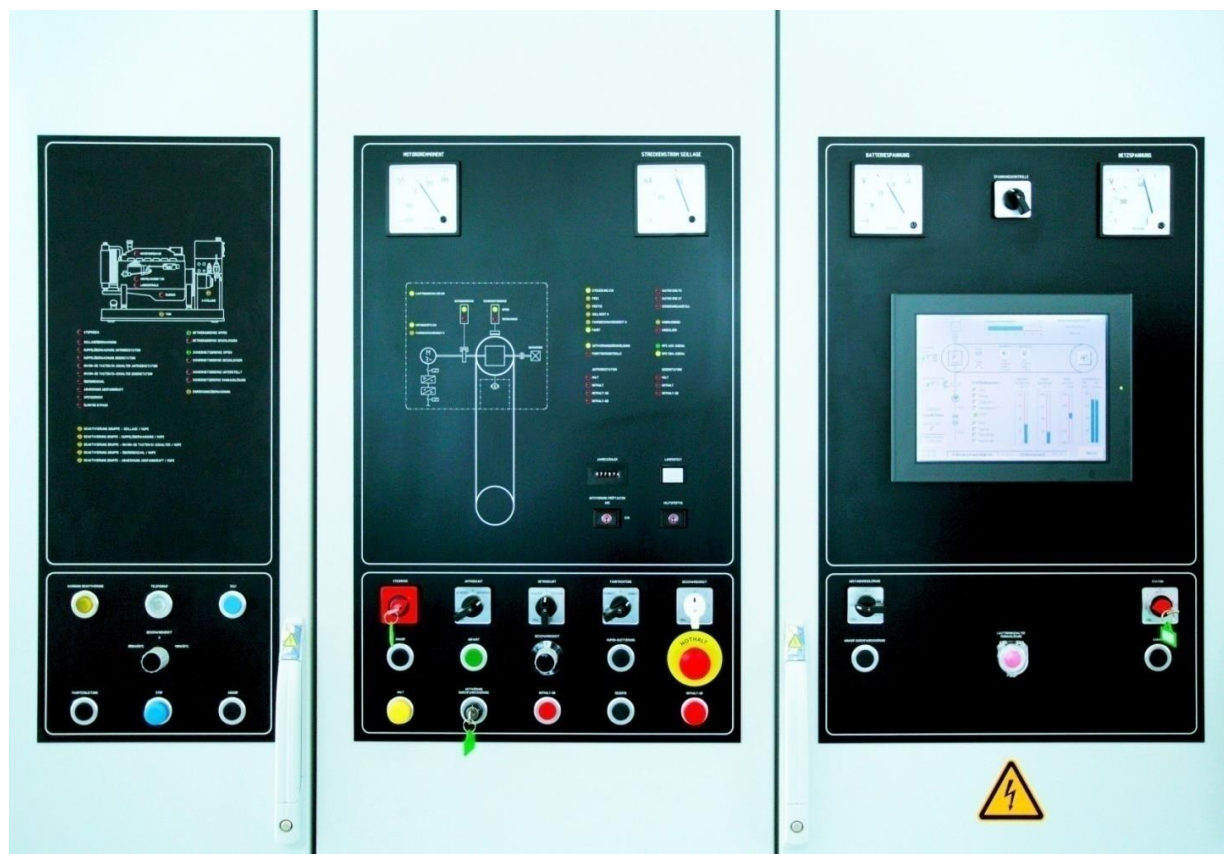


Рисунок 31. Система управления

Электронная система включает комплект электрических шкафов и пульты управления. Все оборудование выполнено в соответствии со стандартными размерами и разделено на две части: низковольтную и высоковольтную.

Информация о режиме работы всех узлов канатной дороги, выводимая на дисплей, может быть представлена на русском, английском или немецком языках.

Антиколизонная система «Doppelmauer» представляет собой независимую цепь контроля «PLC», разделенную на семь зон, которые осуществляют независимый контроль движения и состояния каждой кабины.

Для внутренней коммуникации между станциями предусмотрена телефонная связь (рисунок 32).



**Рисунок 32. Система управления (телефонная связь)**

Система управления оснащена модемом для возможности подключения к головному офису компании производителя. Диагностика системы в режиме онлайн, позволяет анализировать работу всей системы управления и устранять ошибки в самые кратчайшие сроки.

### **СИСТЕМА НАТЯЖЕНИЯ**

Блок натяжения каната представляет собой простую и практически не требующую обслуживания гидравлическую систему, использующую соотношение 1:1 и состоящую из тележки шкива на антифрикционных ползунах, двух гидравлических цилиндров, несущей рамы тележки, насоса и контрольной системы гидравлики (рисунок 33).

Комплект компрессионных клапанов совместно с гидравлическим агрегатом поддерживают постоянное давление в системе и осуществляют точное натяжение в канате.

Узлы и блоки систем привода и натяжения установлены рядом для создания повышенного комфорта при эксплуатации канатной дороги.



**Рисунок 33. Система натяжения**

### **ЛИНИЯ КАНАТНОЙ ДОРОГИ**

Каждый профиль индивидуален и имеет свои особенности. Компания «Doppelmaut» выполняет дизайн и проектировку на основании многолетнего опыта, стремясь обеспечить наиболее мягкое и ровное движение кабин на трассе (рисунок 34).



**Рисунок 34. Линия канатной дороги**



Профили канатных дорог, с расстановкой опор и расчетом нагрузок на балансиры и фундаменты приведены в Приложениях 1 и 2.

### **ОПОРЫ**

Опоры имеют Т-образную форму. Используемый тип – трубчатый. Вся конструкция имеет цинковое покрытие. Каждая опора предусматривает постоянно закрепленную конструкцию поднятия каната, лестницы и рабочие платформы вдоль траверсы и по каждой стороне роликовых балансиров.

Марка стали сопоставима с «S355J2+N».

Опоры крепятся на фундаменты с помощью анкерных болтов, которые заблаговременно поставляются к началу фундаментных работ (рисунок 35).



**Рисунок 35. Опоры**

### **РОЛИКОВЫЕ БАЛАНСИРЫ**

Для канатных дорог используются роликовые балансиры типов «501С» и «420С». Диаметр роликов составляет 520 мм для отжимных и 455 мм для прижимных балансиров (рисунок 36).

Балансиры сконструированы с учетом долгосрочной эксплуатации и легкого обслуживания. На каждом балансире установлен датчик контроля схода каната (вилочного типа), а также запасной ловитель при сходе каната и система «RPD».



**Рисунок 36. Роликовые балансы**

В каждом ролике применен самосмазывающийся подшипник, электропроводная футеровка марки «СЕМПЕРИТ- Doppelmaug» и боковые стопорные кольца, выполненные из стали. Рамы балансиров снабжены внутренним дефлектором и наружным ловителем каната и выполнены из оцинкованных элементов. В балансирах применены гладкие втулки. Совмещенный с рамой ограничитель предотвращает вращение балансира вокруг центральной оси в случае схода каната. Для сервисных целей на каждой опоре имеется оптимальная индивидуальная конструкция рабочих платформ.

### **ТЕРМИНАЛЫ СТАНЦИЙ СИСТЕМЫ «UNIG» ДЛЯ ОТЦЕПЛЯЕМЫХ СИСТЕМ**

Приводная и возвратная станции собираются полностью на заводе и проходят многие функциональные тесты. Поузловая общая система позволяет монтаж терминалов на стройплощадке в кратчайший срок.

Терминалы выполнены в компактной форме и обеспечивают высший комфорт разгона и замедления кабин для скорости до 5,0 м/с (рисунок 37).

Конструкция несущих элементов выполнена по модульному принципу. Станции ставятся на двух стойках: бетонной сзади и стальной круглого сечения спереди.





**Рисунок 37. Терминал станции (вид снаружи)**



**Рисунок 38. Терминал станции (вид изнутри)**

Проходы внутри технической части станций выполнены в простой и доступной форме без необходимости их откидывания. Обеспечен простой подход к каждому узлу терминала.

Конструкция снабжена муфтами, которые автоматически регулируют дистанцию между кабинами на обоих терминалах. Весь дизайн выполнен исключительно для торсионного зажима «DT 108».

Каждая станция снабжена амортизирующими тропетерами для гашения возможных вибраций при входе и выходе кабин из терминалов.

## **СИСТЕМА СЦЕПЛЕНИЯ И ПРОВОДА ТЕРМИНАЛА**

Система зацепления и провода кабин в терминалах, обеспечивающая зацепление на канат и расцепление зажимов с каната, а также осуществляющая ускорение и замедление подвижного состава на станции зарекомендовала себя с самой лучшей стороны на сотнях канатных дорог. Привод конвейерных систем реализован исключительно за счет ременной передачи – долговечным механизмом простым в обслуживании (рисунок 39).

Ускоряющие и замедляющие конвейеры сконструированы на фирме «Doppelmaug» с целью достижения исключительно точной работы в каждой точке расположения подвески во время ее зацепления, расцепления и провода через терминал. Каждый конвейер предназначен для транспортировки кабины от места посадки/высадки до стартовой позиции с обеспечением 100%-ной синхронизации, которая достигается путем механического привода, задействованного ременной передачей непосредственно от несущего каната. Каждый зажим проходит двойной контроль до момента выхода из станции: на достаточное усилие в зажиме и на правильное положение на канате. Антиколизонная система самоконтроля и комплект электронных датчиков следят за каждым движением подвесок внутри терминала, регулируют точную дистанцию между кабинами и предотвращают любое отклонение во время эксплуатации.

Перед отправкой оборудования на стройплощадку каждый терминал проходит полную предварительную сборку и контроль работы каждого узла и системы в целом. Конструкция фирмы «Doppelmaug» отличается повышенным комфортом при движении кабин, долговечностью и простым и легким обслуживанием.





**Рисунок 39. Система сцепления и провода терминала**

### **КАБИНЫ**

В данном проекте подразумевается применение кабин типа «OMEGA IV LWI» швейцарской фирмы «CWA».

Данные кабины соответствуют всем последним мировым требованиям безопасности и качества. Модель «OMEGA IV LWI» испытана в ветровом канале и обеспечивает минимальный коэффициент сопротивления ветровым нагрузкам.

Каркас кабины выполнен из алюминиевых элементов повышенной прочности. Соединение с подвеской осуществляется на крыше путем четырехточечного крепления.

Благодаря откидывающимся сиденьям в кабину вмещаются инвалидные коляски и даже грузы, перевозимые автопогрузчиком (рисунки 40-42).



**Рисунок 40. Кабины (вид снаружи)**

Компания «Doppelmaуr» обеспечивает дополнительную систему амортизации для каждой подвески. Покрытие пола выполнено из специального профиля, предотвращающего скольжение.



**Рисунок 41. Кабины (возможность перевозки пассажиров с ограниченными возможностями и крупногабаритных грузов)**

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

В кабине предусмотрено достаточное количество вентиляционных отсеков. Все внешние и внутренние элементы закрытия крепятся к каркасу путем приклеивания. Стекло выполнено с защитным покрытием от ультрафиолетовых лучей. Механизм открытия дверей предусматривает ручную эксплуатацию в случаях эвакуации пассажиров. Двери каждой кабины открываются и закрываются автоматически на станциях при срабатывании специального механического блока включения и контроля.

В соответствии с местными климатическими условиями в данной канатной дороге предлагается система дополнительной вентиляции для повышения комфорта в кабине в жаркое время, а также система подогрева сидений, для эксплуатации при низких температурах.

Все кабины оборудованы системой освещения, видеонаблюдения и связи с оператором.



**Рисунок 42. Кабины (вид изнутри)**

Кроме того, возможно обеспечение доступа к сети «Wi-Fi», установка телевизоров и аудиосопровождения для трансляции рекламы или информации для туристов.

Покрытие кабин является долговечным и выполнено с учетом воздействия ультрафиолетовых лучей.

В поставку с канатной дорогой входит специальная кабина конструкции «Doppelmaut» для выполнения сервисных работ.

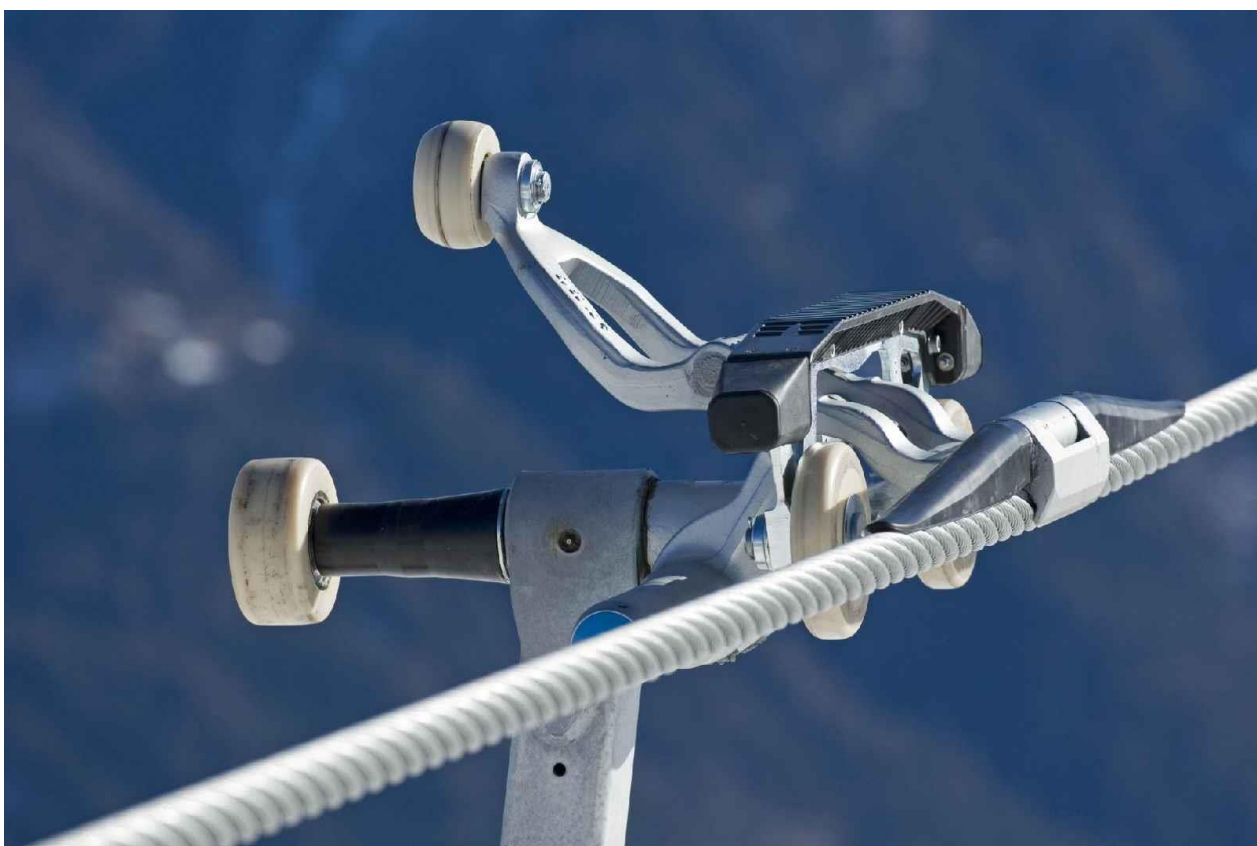


## **ПОДВЕСКИ**

Подвески для кабин изготавливаются компанией «Doppelmauer» и обеспечивают необходимый просвет в терминалах и при прохождении опор. Каждая подвеска снабжена специальной амортизационной системой фирмой «Doppelmauer». Подвеска выполнена из оцинкованной стали.

## **ТОРСИОННЫЙ ЗАЖИМ СИСТЕМЫ «DOPPELMAUR DT 108»**

Зажим «DT 108» сконструирован с целью обеспечения эксплуатации с самыми минимальными операциями сервиса и обслуживания. Это достигается за счет того, что на критических участках нет сварных швов, все части 100% защищены от коррозии, торсионная пружина полностью защищена от каких-либо внешних воздействий и поэтому не зависит от климатических условий (рисунок 43).



**Рисунок 43. Торсионный зажим системы «Doppelmauer «DT 108»**

Зажим «DT 108» является абсолютно простым и надежным узлом. На контроль и уход за зажимом требуется минимум времени.

Зажим испытан на фирме «Doppelmauer» на долговечность при эксплуатации с большим запасом. Динамический тест был остановлен после двух миллионов циклов без каких-либо повреждений или отклонений (что соответствует около 20 годам эксплуатации лифта).

## **КАНАТ**

В проекте предусмотрен компактированный оцинкованный канат швейцарской фирмы «Фатцер» (рисунок 44).



**Рисунок 44. Канат**

Конструкция каната свободна от внутренних напряжений. Канат выполнен с применением внутренней смазки, что продлевает срок службы каната при минимальных затратах.

## **ПОДВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАРКОВКИ КАБИН**

Парковка кабин будет размещена на терминалах станций. Размер парковки будет рассчитан на конечную пропускную способность, указанную в техническом описании. Также предусматривается отдельная шина для вывода наружу отдельной кабины для проведения сервисных работ.

## **СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ**

Сигнальный кабель применяется для передачи электронного сигнала между терминалами, а также для контроля положения каната на каждой отдельной опоре.

Тип кабеля предназначен для прокладки по линейным опорам.

## **АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ**

Такое покрытие достигается путем покраски антикоррозионным слоем, горячим цинкованием и другими доступными методами.

Все стальные элементы и механические узлы до окончательного покрытия подвергаются дробеструйной обработке. Все антикоррозионные процедуры проводятся в соответствии с международными нормами «DIN».

Следующие элементы подвергаются антикоррозионной обработке:

- несущий-тяговый канат: оцинковка;
- подвески, роликовые батареи: горячее цинкование;
- болты и стальные элементы: оцинковка;
- мотор, редуктор, электрошкафы и пульты: специальное покрытие и лакирование;

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

- несущие стальные конструкции станций, привода, натяжки и опоры: специальная обработка с последующим неорганическим цинковым покрытием.

### **ВНЕШНЕЕ ЗАКРЫТИЕ ТЕРМИНАЛОВ**

Внешнее закрытие станции выполняется из таких современных материалов как: оцинкованная сталь, алюминий с применением пластиковых декоративных элементов и поликарбоната. Конструкция крыши сконструирована абсолютно герметично с учетом снеговых и ветровых нагрузок. Обширное окно по всей длине станции обеспечивает терминал достаточным количеством света (рисунок 45).



**Рисунок 45. Внешнее закрытие терминалов**

Конструкция крыши рассчитана на снеговую нагрузку 800 кг/м<sup>2</sup>.

В проекте предусмотрено строительство внешних терминалов станций, которые будут обеспечивать не только работу канатной дороги, но и включать в себя помещения окружающей инфраструктуры для функционирования объекта транспорта в целом.





## **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПОЛОЖЕНИЯ КАНАТА «RPD»**

Для обеспечения максимальной безопасности прохождения каната на балансирах, в объем поставки включена активная система безопасности контролирующая положение каната «RPD» («Rope Position Detection»), которая с помощью магнитно-индуктивных полей способна распознать малейшее отклонение каната от рабочей линии и, в зависимости от степени отклонения, замедлить или полностью остановить движение и тем самым, избежать схода каната с роликов балансира.

Система «Doppelmaut RPD» является активной системой безопасности, которая полностью интегрирована в систему управления канатной дороги. В то время, как другие системы имеют лишь информативную функцию. А стандартное решение ломающегося электрода фиксирует лишь факт схода каната с роликов балансира.



**Рисунок 46. Система контроля положения каната «RPD»**

Данное новшество было разработано и запатентовано фирмой «Doppelmaut». Система «RPD» была успешно применена во множестве канатных дорог «Doppelmaut» и зарекомендовало себя в качестве большого гаранта безопасной эксплуатации, особенно на канатных дорогах с пролетами более 300 м.

#### **1.2.4. Анализ и разработка требований к эксплуатации и техническому обслуживанию объектов с учетом законодательства РФ, а так же практики реализации аналогичных проектов**

Оборудование для строительства канатной дороги будет спроектировано, произведено и установлено в соответствии с последними Международными Стандартами технологии строительства канатных дорог.

Канатная дорога должна включать самые современные приборы и работать в автоматическом режиме. Данный объект должен полностью соответствовать международным стандартам и требованиям безопасности пассажирских канатных дорог, а также требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» (далее - ФНП) и Технадзора.

#### ***Служба эксплуатации канатных дорог***

Эксплуатация канатной дороги должна осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией поставщика канатной дороги (руководством по эксплуатации) и ФНП.

Производственный контроль за безопасной эксплуатацией канатной дороги должен осуществляться в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 N 263 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 11, ст. 1305; 2005, N 7, ст. 560; 2013, N 31, ст. 4214).

В целях обеспечения безопасных условий эксплуатации организация, эксплуатирующая канатную дорогу, обязана:

- назначить лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации канатной дороги;
- назначить ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию канатной дороги;
- назначить операторов и вспомогательный персонал в количестве, не менее рекомендованного руководством по эксплуатации;
- организовать службу ремонта и обслуживания из числа сотрудников, профессиональная подготовка которых позволяет выполнять работы по ремонту и обслуживанию канатной дороги, либо привлечь специализированную организацию для выполнения этих работ;
- организовать спасательную службу из числа сотрудников, обученных ведению спасательных работ, на канатной дороге, где это предусмотрено, либо привлечь специализированную организацию для выполнения этих работ;
- разработать должностные инструкции для специалистов и производственные инструкции для персонала;



- обеспечить персонал производственными инструкциями, а специалистов должностными инструкциями, нормативными правовыми актами, устанавливающими требования промышленной безопасности;
- обеспечить выполнение специалистами требований ФНП и должностных инструкций, а персоналом - производственных инструкций;
- организовать проведение периодических осмотров, технического обслуживания, ремонтов в соответствии с разработанным графиком самостоятельно либо с привлечением специализированной организации;
- обеспечить проведение подготовки и периодических проверок знаний специалистов и персонала канатной дороги.

В процессе эксплуатации внесение изменений в конструктивные схемы не допускается без согласования с проектной организацией.

Лица, ответственные за техническое состояние зданий, строений и сооружений, должны осуществлять свою деятельность в соответствии с проектной и действующей нормативно-технической документацией.

Основными задачами эксплуатационной службы являются:

- систематическое наблюдение за состоянием всех строительных конструкций зданий, строений и сооружений;
- осуществление контроля за выполнением персоналом правил технической эксплуатации зданий, строений и сооружений;
- повышение эксплуатационных качеств здания, строений и сооружений;
- ведение всей технической документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом здания, строений и сооружений;
- планирование организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонтов по зданию, строениям и сооружениям;
- участие в составлении планов осмотров, ремонтов и контроль их выполнения;
- оформление заявок на составление строительных паспортов зданий, детальных технических обследований строительных конструкций и разработку рабочих чертежей для капитального ремонта здания, строений и сооружений силами проектных организаций;
- хранение проектной и эксплуатационной технической документации;
- участие в работе по подготовке здания, строений и сооружений к эксплуатации их в различных климатических условиях;
- участие в комиссиях по определению целесообразности списания с баланса изношенных или морально устаревших строений и сооружений объекта;
- участие в комиссиях по расследованию аварий строительных конструкций;
- осуществление надзора за сетями, устройствами и сооружениями водопровода, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и всем видам их ремонта;



- наблюдение за состоянием строительных конструкций с ведением журнала наблюдений;
- составление заданий на обследование здания, строений и сооружений специализированными организациями, оформление договоров, оказание необходимой помощи при проведении обследований;
- оформление договоров на выполнение ремонтов подрядным способом;
- составление смет на ремонтно-восстановительные работы в случаях, когда на их выполнение не требуются рабочие чертежи;
- сбор исходных данных для проведения ремонта здания, строений и сооружений, и их частей;
- составление заявок на приобретение материалов, оборудования и механизмов для ремонтно-восстановительных работ и представление их в соответствующие подразделения;
- проведение организационных работ, связанных с выполнением капитального ремонта зданий, строений и сооружений;
- контроль качества выполнения ремонтно-восстановительных работ с оформлением соответствующих актов;
- контроль за применением строительных материалов в соответствии с проектом;
- контроль за правильным режимом ремонтно-восстановительных работ в зимнее время года;
- разработка предложений по обеспечению доступа к ответственным узлам строительных конструкций эксплуатируемых зданий для осмотра и ремонта;
- ведение паспорта здания, занесение в него соответствующих данных;
- хранение технической документации на здания, строения и сооружения, сданные в эксплуатацию по окончании строительства, реконструкции или капитального ремонта, хранение строительных паспортов, актов на скрытые работы, актов или заключений по освидетельствованию строительных конструкций в течение всего срока эксплуатации здания, строений и сооружений;
- обеспечение соответствия эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции пределам, предусмотренным проектом;
- недопущение каких-либо повреждений в строительных конструкциях (всевозможных вырезов в стержнях металлоконструкций для пропуска различных коммуникаций без соответствующей рабочей документации);
- недопущение перегрузок строительных конструкций от непредусмотренного проектом нагрузок от технологического оборудования, складирования деталей на перекрытиях, подвески грузов к конструкциям покрытия, большого скопления пыли на покрытиях;
- своевременная очистка строительных конструкций от пыли;



- своевременная очистка крыши от снега, наледей и пыли на тех покрытиях, которые не рассчитаны на их восприятие;
- соблюдение правил и технических условий эксплуатации зданий, строений, сооружений и их конструктивных элементов;
- оказание необходимой помощи и обеспечение безопасности работ, связанных с проведением специализированными организациями обследований строительных конструкций зданий, строений и сооружений;
- участие в текущих и общих периодических и внеочередных осмотрах;
- оказание необходимой помощи ремонтно-строительной организации в выполнении ремонтных работ в соответствии с проектом и графиком производства работ;
- промежуточная приемка выполненных объемов ремонтных работ;
- участие в работе комиссии по приемке в эксплуатацию зданий или их частей по окончании капитального ремонта;
- хранение экземпляра паспорта на здание или сооружение и внесение в него изменений за период эксплуатации.

Эксплуатационная служба имеет право:

- запрещать производство разного рода работ по реконструкции с передачей дополнительных нагрузок на строительные конструкции без оформления соответствующей документации (проектной - рабочие чертежи, разрешений и др.);
- запрещать эксплуатацию здания, строений и сооружений ППКД в случае аварийного состояния строительных конструкций опасного для жизни людей; указания о прекращении эксплуатации зданий и сооружений ППКД доводить до сведения главного инженера;
- требовать выполнения персоналом ППКД правил технической эксплуатации; при обнаружении нарушений указанных правил ставить вопрос перед руководством о привлечении виновных к ответственности;
- привлекать в установленном порядке специализированные организации для проведения обследований строительных конструкций и подрядные ремонтно-строительные организации для выполнения капитального ремонта зданий, строений и сооружений ППКД;
- прекращать работы по ремонту зданий и сооружений ППКД при обнаружении низкого качества ремонта или выполнении его с отступлениями от проектных решений;
- отказываться от приемки объекта, вводимого в эксплуатацию после ремонта или реконструкции, при низком качестве выполненных работ и при несогласованных изменениях в проекте.

Эксплуатационная служба несет ответственность за:

- невыполнение возложенных обязанностей по осуществлению технического надзора за состоянием, содержанием и ремонтом строительных конструкций зданий, строений и сооружений ППКД;



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

- необеспеченность ремонтных работ необходимой проектной документацией;
- необеспеченность своевременного проведения всех видов ремонтов;
- бездействие, проявленное в случаях аварийного состояния строительных конструкций здания, строений, сооружений и инженерных коммуникаций ППКД;
- неудовлетворительное ведение, содержание и хранение эксплуатационной документации;
- несоблюдение общих правил техники безопасности, пожарной и взрывобезопасности и санитарных норм в зданиях, строениях и сооружениях ППКД.

**Обслуживающий персонал**

Для обеспечения безопасной эксплуатации большое внимание должно уделяться обслуживающему персоналу. Первые главы в руководстве по эксплуатации посвящены именно требованиям к персоналу, как для общего формирования штата, так и к ежедневному состоянию здоровья.

Рекомендуемый численный состав работающих приведен в таблице 25.

**Таблица 25**

**Рекомендуемый численный состав работающих**

№ п/п	Наименование профессии, код ЕТКС	Численность работающих в смену		Кол-во смен	Общая численность	
		Муж.	Жен.		Муж.	Жен.
1	Машинист - оператор	1	-	По графику	2	
2	Дежурный – (станция приводная-натяжная)	1	-	-/-	2	-
3	Дежурный – (станция обводная)	1	-	-/-	2	-
5	Электромеханик	1	-	-	2	-
6	Слесарь - обходчик	1	-	-	2	-
7	Начальник канатной дороги ответственный за соблюдение требований промышленной безопасности, ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию КД	1	-	-	1	-

Рекомендуемый численный состав обслуживающего персонала объекта составляет 11-12 чел., из них ежесменно 5-6 чел. По одному дежурному на каждой станции. В качестве дополнительно привлекаемого персонала из числа



работающих на других канатных дорогах могут быть: старший смены, старший электромеханик и старший слесарь-обходчик.

Кроме того, необходимо:

- наличие службы ремонта и обслуживания из числа сотрудников, общая профессиональная подготовка которых позволяет выполнять работы по ремонту и обслуживанию канатной дороги;

- наличие спасательной службы на основании договора со специализированной организацией либо из числа обслуживающего персонала канатной дороги, обученного ведению спасательных работ.

***Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения***

Техническое обслуживание зданий и сооружений ППКД включает в себя работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к зданию, сооружениям и прилегающей территории.

Контроль технического состояния строения осуществляется путем проведения систематических плановых и не плановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах контролируется техническое состояние здания и сооружений ППКД, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций и элементов строения.

Неплановые осмотры проводятся после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения строения, при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре проверяется готовность строения к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ, включенных в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре проверяется готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ, включенных в план текущего ремонта следующего года.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов строения представлена в таблице 26.



**Периодичность проведения частичных осмотров элементов здания**

Элементы	Периодичность осмотров, месяц
Железобетонные конструкции	12
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 года

Общие осмотры осуществляются комиссиями в составе работников эксплуатационной службы. При необходимости в комиссии могут включаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

Частичные осмотры зданий, строений и сооружений ППКД проводятся работниками эксплуатационной службы.

При проведении частичных осмотров устраняются неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния строения (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах содержатся: оценка технического состояния строения и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии зданий и сооружений ППКД ежегодно отражаются в техническом паспорте.

Также необходимо предусмотреть ежедневные осмотры, еженедельные проверки, ежемесячные и ежегодные ревизии ППКД.

Дефектоскопический контроль несущего каната проводят в следующие сроки:

- первичный – непосредственно после установки каната на канатную дорогу;
- повторный – через каждые три года, в первые 15 лет эксплуатации и далее ежегодно.

Более подробно, перечень и порядок осмотров отражается в инструкции по эксплуатации канатной дороги.

**1.2.5. Анализ требуемых инженерных ресурсов (в том числе энергопотребления) и возможности подключения объектов Проекта к инженерным коммуникациям**

Учитывая, что канатная дорога и терминалы станций располагаются в центральной части городской территории ГП Тутаев (на обоих берегах), предполагается подключение объектов проекта к городским инженерным коммуникациям.

Канатная дорога рассматривается совместно с терминалами станций.





Состав подобъектов:

1. Канатная дорога.
2. Терминал на правом берегу р. Волги. 2 этажа. Общая площадь 800 кв. м. Из них закрытых отапливаемых 500 кв. м.

В состав отапливаемых помещений терминала входят: офисные помещения (1 этаж), помещение дежурного станции, кассы, туалеты.

3. Терминал на левом берегу площадью 400 кв. м. Из них отапливаемых 100 кв. м.

В состав отапливаемых помещений терминала входят: помещение дежурного станции, кассы, туалеты.

В Таблице 27 приведены максимальные значения параметров инженерных ресурсов.

Потребная мощность приведена для 100% загрузки канатной дороги.

Тепловые нагрузки для вентиляции и отопления приведены для отопительного сезона.

**Таблица 27**

**Максимальные значения параметров инженерных ресурсов  
для канатной дороги**

№ п/п	Параметр	Ед. измерения	Вариант 1		Вариант 2	
			Правый берег	Левый берег	Правый берег	Левый берег
1	Потребная мощность для функционирования ППКД	кВт	160	25	170	25
2	Потребная мощность на работу терминалов	кВт	120	60	120	60
3	Тепловая нагрузка для вентиляции	кВт	30	6	30	6
4	Тепловая нагрузка на отопление	кВт	50	10	50	10
	<b>Итого максимально</b>	<b>кВт</b>	<b>360</b>	<b>101</b>	<b>370</b>	<b>101</b>
5	Норма наибольшего расхода воды	л/час	500	250	500	250

Питающие линии напряжением 380/220В от трансформаторной подстанции к вводно-распределительным щитам на станциях определяются проектом внешнего электроснабжения в соответствии с техническим заданием производителя канатной дороги.

Требования к питающей сети приводной станции:

- напряжение сети 380/220В, 50 Гц;
- отклонение напряжения не более  $\pm 5\%$ ;
- отклонение частоты сети переменного тока от номинального значения в пределах  $\pm 2\%$ ;



- небаланс напряжения между фазами не более 1%;
- максимальная потеря напряжения в линии от комплектной трансформаторной подстанции до распределительного щита – 5%.

Значение величины  $\cos \varphi$  зависит от нагрузки канатной дороги и является переменным.

По степени надежности электроснабжения канатная дорога относится к III категории.

В основу методики предварительного расчета расхода тепла на обогрев зданий (помещений) положен тепловой баланс здания, учитывающий трансмиссионные и вентиляционные теплотери через ограждающие конструкции, вентиляционные выбросы, бытовые тепловыделения и солнечную радиацию, проникающую через окна. Расчет проведен на основании объектов-аналогов.

Более точно потребность в инженерных ресурсах рассчитывается на этапе проектирования и выдачи технических условий на подключение.

### **1.2.6. Разработка плана-графика проектных и строительных работ, плана-графики**

Предварительный план-график проектных, строительно-монтажных и пусконаладочных работ представлен на рисунке 47.

Выделены 4 основных этапа работ:

- проектно-изыскательские работы (с получением разрешения на строительство объекта);
- изготовление и поставка оборудования;
- строительные работы;
- монтажные и пусконаладочные работы;

Предполагаемый общий срок проектирования и строительства 70 недель.

Мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят для:

- контроля технического состояния здания и сооружений и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния;
- выявления объектов, на которых произошли изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций и для которых необходимо обследование их технического состояния;
- обеспечения безопасного функционирования зданий и сооружений за счет своевременного обнаружения на ранней стадии негативного изменения напряженно-деформированного состояния конструкций и грунтов оснований, которые могут повлечь переход объектов в ограниченно работоспособное или в аварийное состояние;



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

- отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта и принятия в случае необходимости экстренных мер по предотвращению его обрушения.

Различают:

- мониторинг компонентов окружающей среды;
- общий мониторинг технического состояния зданий и сооружений;
- мониторинг состояния бетонных и железобетонных конструкций;
- мониторинг состояния стальных конструкций;
- организация и проведение текущего ремонта зданий, строений и сооружений;
- организация и проведение капитального ремонта здания, строений и сооружений.



«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»



Календарный график выполнения работ по строительству ППКД в г. Тутаев

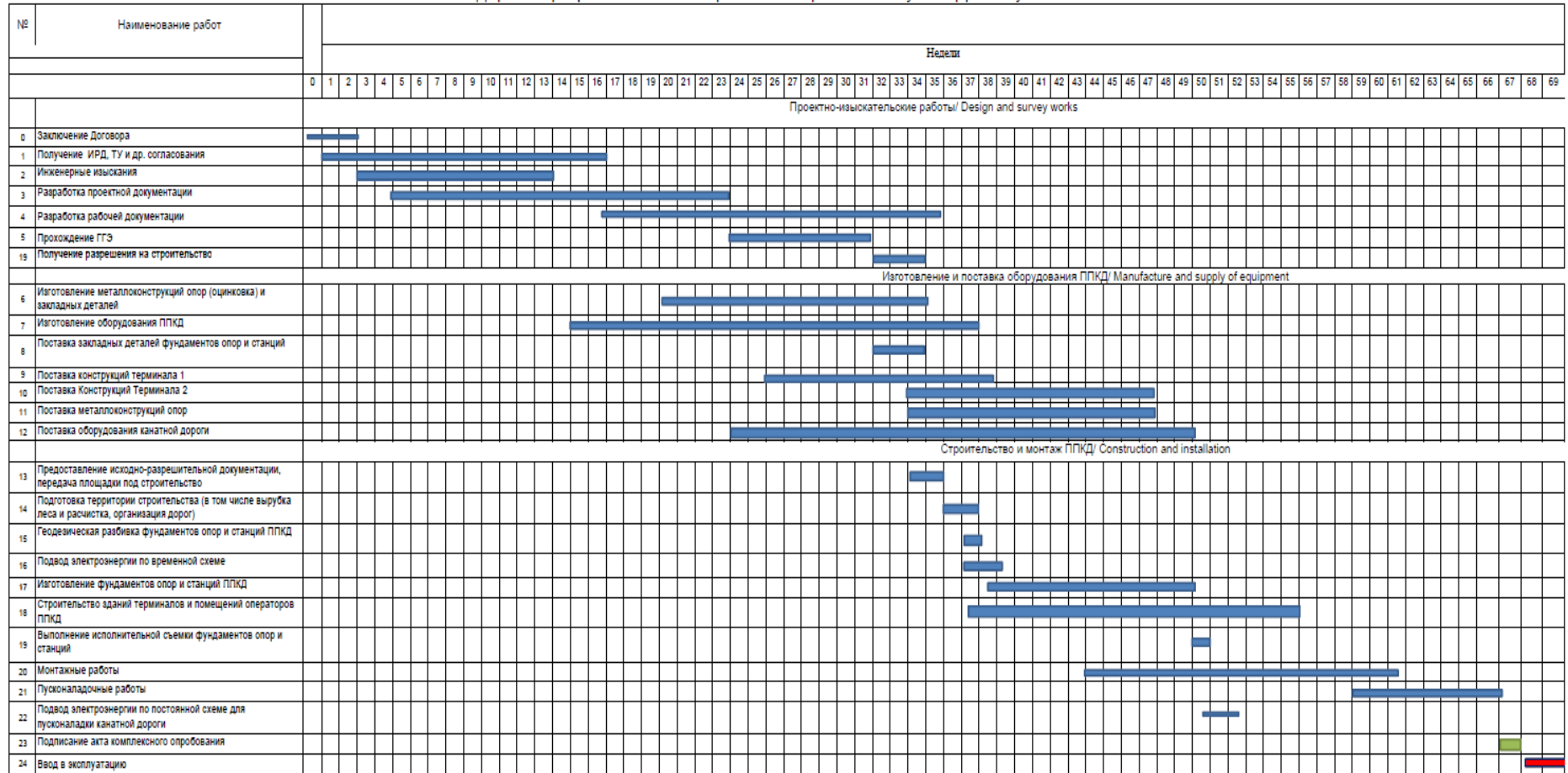


Рисунок 47. План-график реализации проекта



В таблице 28 приведены рекомендуемые сроки проведения текущего и капитального ремонта.

**Таблица 28**

**Рекомендуемые сроки проведения текущего и капитального ремонтов**

Наименование объекта	Продолжительность (лет) до постановки на	
	текущий ремонт	капитальный ремонт
Здания и сооружения ППКД	5	20

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений пассажирской канатной дороги принимается равным «не менее 50 лет» на основании таблицы 1 СТО 36554501-014-2008 «Надежность строительных конструкций и оснований» (ФГУП «НИЦ «Строительство»).

**1.2.7. Обоснование выбора места реализации Проекта с указанием предполагаемой трассы прохождения линейных объектов Проекта**

В таблице 29 приведен анализ основных характеристик маршрутов канатной дороги.

**Таблица 29**

**Анализ основных характеристик маршрутов канатной дороги**

№ п/п	Характеристика	Вариант 1	Вариант 2	Вывод
1	Положение станции на правом берегу	Пересечение ул. Луначарского и ул. Розы Люксембург 57°52'11.61"С 39°32'0.90"В	Пересечение ул. Комсомольской и ул. Шитова 57°52'19.43"С 39°31'2.18"В	-
2	Положение станции на левом берегу	Пересечение ул. Ушакова и ул. Гражданской 57°52'39.60"С 39°33'1.09"В	Пересечение ул. Ушакова и ул. 2-ой овражной 57°53'3.39"С 39°32'7.49"В	-
3	Земельные участки	Площадь и положение земельных участков предполагаемых под строительство терминалов станций и установку опор	Площадь земельных участков предполагаемых под строительство терминалов станций и установку опор	Вариант 1 имеет преимущества в отсутствии затрат на инженерную защиту территории.



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Характеристика	Вариант 1	Вариант 2	Вывод
		достаточна для их размещения.	достаточна для их размещения. Терминал на левом берегу размещается в зоне оврага. Возможно, что потребуется серьезная инженерная защита фундаментов станции и опор.	
4	Полоса отвода	Имеет место прохождение полосы отвода ППКД над частной застройкой (3 участка) на правом берегу р. Волга. Возможно, что потребуется внесение ограничений (сервитутов) по высоте строительства. На левом берегу имеется прохождение над медицинским учреждением, что не является ограничением для строительства.	Имеет место прохождение полосы отвода ППКД над частной застройкой на правом берегу р. Волга. Возможно, что потребуется внесение ограничений (сервитутов) по высоте строительства. На левом берегу опоры и станция ППКД размещаются в зоне сложного ландшафта (овраг).	-
5	Технология	Нет ограничений и препятствий для строительства ППКД	Нет ограничений и препятствий для строительства ППКД	-
6	Логистика	Терминал на левом берегу имеет хорошее инфраструктурное расположение. Имеются подъездные пути. Удобное расположение относительно центра	Терминал на левом берегу имеет хорошее инфраструктурное расположение. Имеются подъездные пути. Удобное расположение относительно центра города, однако,	Вариант 1 имеет преимущество в логистике туристов, прибывающих на теплоходах.



№ п/п	Характеристика	Вариант 1	Вариант 2	Вывод
		города и причала теплоходов. Терминал на левом берегу имеет хорошие подъездные пути и место для перехватывающей парковки автомобилей.	большое расстояние до причала теплоходов, что несколько усложняет логистику туристов. Терминал на левом берегу имеет хорошие подъездные пути, но нет места для перехватывающей парковки автомобилей и развития инфраструктуры.	
7	Стоимость строительства	За счет меньшей длины канатной дороги, стоимость строительства, при всех равных условиях, ниже, чем варианте 2.	За счет большей длины канатной дороги, стоимость строительства, при всех равных условиях, выше, чем варианте 1.	Вариант 1 имеет более низкую стоимость строительства. См расчет ниже.

Таким образом, предпочтительным, с точки зрения технико-экономических показателей является Вариант 1.

### **1.2.8. Предварительный анализ воздействия Проекта на окружающую среду**

Месторасположение канатной дороги находится в районе жилой застройки, поэтому объектами техногенного воздействия будут являться компоненты окружающей среды и среды обитания человека. Наибольшее негативное влияние будет оказывать строительно-монтажный процесс. Это воздействие будет носить временный и локальный характер, период воздействия будет ограничен продолжительностью строительства. На период эксплуатации воздействие на окружающую среду будет сведено к минимуму либо будет полностью отсутствовать.

#### ***Воздействие объекта на геологическую среду***

##### **Воздействие в период строительства**

Инженерно-геологическая система может быть выведена из динамического равновесия при возникновении дополнительного



искусственного или естественного внешнего воздействия. Любой вид хозяйственной деятельности, включая гражданское строительство, неизбежно сказывается на компонентах геологической среды. Поэтому воздействие на геологическую среду, и, главное, вопросы ее охраны от негативных последствий, тесно связаны с общей проблемой окружающей среды и являются ее составной частью.

Характер и степень воздействия объекта строительства зависит от его функционального назначения, геоморфологического и геологического строения территории, гидрогеологических условий. Анализ этих показателей показывает, что строительство канатной дороги окажет прямое влияние на поверхностный сток.

При аномальных выпадениях атмосферных осадков или быстром таянии снега возможно проявление временных процессов подтопления подземными водами строительных площадок и проектируемых сооружений.

Проектируемые объекты находятся в зоне формирования водных систем, поэтому загрязнение поверхностных вод технологическими, бытовыми отходами, горючесмазочными материалами в период строительства и эксплуатации весьма вероятно. Инфильтрующиеся поверхностные воды могут привносить загрязняющие вещества в породы зоны аэрации и далее в грунтовые водоносные горизонты.

Возможность загрязнения подземных вод зависит от условий их защищенности. Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытость водоносного горизонта отложениями и, прежде всего, слабопроницаемыми, препятствующими проникновению в него загрязняющих веществ с поверхности земли. Защищенность подземных вод зависит от многих факторов, которые можно разбить на три группы - природные, техногенные, физико-химические.

К основным природным факторам относятся: наличие в разрезе пород слабопроницаемых отложений; глубина залегания подземных вод; мощность, литология и фильтрационные свойства пород (в первую очередь слабопроницаемых), перекрывающих водоносный горизонт; поглощающие (сорбционные) свойства пород; соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

К техногенным факторам относятся условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли (способ хранения отходов) и определяемый этими условиями характер проникновения загрязняющих веществ в подземные воды.

К физико-химическим факторам относятся специфические свойства загрязняющих веществ, их миграционная способность, сорбируемость, время распада или химическая стойкость; взаимодействие загрязняющих веществ с породами и подземными водами.

Защищенность одного и того же водоносного горизонта будет различной в зависимости от характера сброса загрязняющих веществ на поверхность





земли и их последующей фильтрации в водоносный горизонт. Так, водоносный горизонт может быть достаточно хорошо защищен по отношению к эпизодическим и небольшим по количеству сбросам загрязняющих веществ на поверхность земли. И наоборот, этот же водоносный горизонт может оказаться практически не защищенным в случае фильтрации сильно загрязненных вод (или технологических веществ) при крупных аварийных разливах и утечках.

Поэтому понятие защищенности подземных вод от проникновения в них загрязняющих веществ с поверхности земли в известной степени относительно.

Материалы, используемые при строительстве (песок, щебень) относятся к инертным и не подвержены растворению. Возможные жидкие стоки бетонного раствора могут являться причиной загрязнения поверхностных вод, повышая их минерализацию. Тем не менее, по своему составу (CaCO<sub>3</sub>) и свойствам (быстрое затвердевание) не являются опасными для грунтовых вод. Отходы материалов, образующихся при производстве строительно-монтажных работ, не обладают технологической загрязненностью. Основными отходами при строительстве являются: бетон, железобетон, металл огарки электродов, обрезки пиломатериалов. Бытовые отходы, имеющие в своем составе хлориды, сульфаты, нитраты и бактериальную составляющую наиболее опасны с позиции загрязнения подземных вод. То же относится и к потерям нефтепродуктов.

#### **Воздействие в период эксплуатации**

Проектом предусмотрены следующие сооружения инженерной защиты, обеспечивающие отсутствие негативного воздействия на геологическую среду в период эксплуатации: анкерные поля, противоэрозийная защита, водоотводные лотки, буровой дренаж.

Функционирование канатной дороги не создает факторов, негативно влияющих на геологическую среду. Напротив, с учетом одновременного строительства сооружений по инженерной защите территории, какие-либо существующие опасные геологические процессы будут ликвидированы.

### ***Воздействие на почву, условия землепользования***

#### **Воздействие в период строительства объекта**

При проведении строительных работ нарушение грунтов и почвенно-растительного покрова произойдут в результате:

- землеройных работ;
- устройства фундаментов сооружений и опор канатной дороги;
- движения тяжелой строительной и специальной техники;
- выбросов в атмосферу вредных веществ;
- аварийных ситуаций.



Строительство окажет техногенную нагрузку на почву как компонент природной среды, что повлечет за собой неблагоприятные изменения ее состояния. Основная нагрузка на почвы будет оказана непосредственно в период подготовительных и строительно-монтажных работ.

Воздействие строительных работ на земельные ресурсы связано со следующими возможными негативными факторами:

1. Механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств и земляных работ, связанных с выемкой и отсыпкой грунта, когда происходит снятие почвенного покрова и ухудшение физико-механических и биологических свойств почв.

2. Ухудшение химико-биологических свойств почвенного слоя в результате аварийных проливов и разливов горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники, а также загрязнение различными смазочными материалами, присутствующими на механизмах;

3. Загрязнение поверхности почвы металлами при проведении сварочных работ (армирование ж/б конструкций);

4. Активизация эрозионных процессов (размыв и смыв).

В связи с недопущением движения транспортной и строительной техники за границей отведенного участка и выполнением противоэрозионных мероприятий, использованием существующих подъездных дорог, механическое воздействие на почвы прилегающих территорий исключено. Химическое воздействие возможно исключительно в случае аварийных проливов нефтепродуктов на территории производства строительных работ и их переносом поверхностным стоком на прилегающую территорию. С учетом мероприятий для своевременной ликвидации аварийных проливов нефтепродуктов, возможность этого вида воздействия на почвы прилегающих территорий сведена к минимуму.

#### **Воздействие в период эксплуатации объекта**

Объект не относится к промышленным предприятиям. На стадии его эксплуатации воздействие на почвообразовательные процессы окажет только нарушение поверхностного и приповерхностного стока присутствием запечатанных участков почвы под станциями и опорами.

### ***Воздействие объекта на атмосферный воздух***

#### **Воздействие в период строительства объекта**

Основным источником выбросов в период строительства является строительная техника. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства характеризуются постоянным изменением их местоположения и неодновременностью работы.

#### **Воздействие в период эксплуатации объекта**

Электроснабжение объекта предусматривается от кабельных линий, подключаемых к существующим трансформаторным подстанциям на



территории ГП Тутаев. Обогрев помещений зданий дежурных и терминалов станций осуществляется электроконвекторами.

Таким образом, источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта в штатном режиме отсутствуют.

В случаях отказа основного электропитания или поломки основного электродвигателя работа канатной дороги будет осуществляться от аварийного привода - дизельного двигателя фирмы «Cummins QSB4.5-C110» с гидравлическим приводом. Он будет установлен в терминале (навесе) верхней станции на высоте 3,7 м (рама) от уровня площадки высадки/посадки. Выхлоп будет осуществляться над терминалом верхней станции на высоте 6,1 м. Данный источник выбросов является аварийным.

### ***Оценка акустического воздействия на прилегающую территорию***

#### **Воздействие в период строительства объекта**

Основными источниками шума в период строительства будут являться строительные машины, вспомогательные механизмы и транспортные средства.

Особенностью большинства из рассматриваемых источников шума является то, что они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строительного объекта и работают в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии. Таким образом, как ближнее, так и дальнее звуковое поле при работе самодвижущейся техники будет характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука).

При закрытых окнах на обращенных к стройплощадке фасадах, соблюдаются нормы уровня шума внутри ближайших зданий.

С учетом непродолжительности строительства и ведения работ только в дневное время, шумовое воздействие на период строительства можно оценить, как допустимое.

#### **Воздействие в период эксплуатации объекта**

Эксплуатация проектируемого объекта предусмотрена 12 часов в сутки в летнее и зимнее время, поэтому зона акустического дискомфорта определяется для ночного времени.

Значение создаваемого уровня шума в расчетных точках, расположенных на границе территории ближайшей застройки с нормируемыми уровнями шума - территории частной застройки - не будут превышать предельно допустимых значений. Уровни звука на территории канатной дороги не нормируются.



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

Максимальное из значений расчетного уровня шума, создаваемого на границе территории ближайшей застройки с нормируемыми уровнями шума - территории частной застройки – 43 дБ, что ниже допустимого уровня.

Таким образом, строительство и эксплуатация объекта не оказывает какого-либо негативного экологического воздействия, выходящего за рамки предельно допустимых норм. Наоборот, строительство объекта совместно с элементами инженерной защиты, позволит произвести укрепление склонов и береговой линии в районе строительства.



### **1.3. МАРКЕТИНГОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА**

#### **1.3.1. Маркетинговое обоснование Проекта (оценка спроса на генерируемые Проектом услуги и прогноз срок не менее 25 лет)**

**Пассажирская перевозка** - услуга, целью которой является обеспечение быстрого и безопасного перемещение большого числа людей.

Внутригородская подвесная пассажирская канатная дорога в ГП Тутаев позволит решить обостренную транспортную проблему и улучшит реальное состояние транспортной системы ГП Тутаев, позволит применить новые виды электрического транспорта для комфортного, безопасного и скоростного перемещения пассажиров через естественные препятствия: реку Волгу.

**Планируемая по Проекту канатная дорога соединит жилую и слабо развитую зону левобережья с административным центром правого берега.** Канатная дорога позволит расширить возможность перемещения людей через Волгу, а также будет способствовать решению проблемы их трудоустройства и получения всех необходимых социальных услуг.

Современные канатные дороги предлагают пассажирам высокий уровень комфорта и резко сокращают время в пути. Планируемое время в пути по канатной дороге через реку Волгу будет составлять 5,09 мин. Жители и туристы города смогут быстро оказаться в районе на правом или левом берегу, не прибегая к личному транспорту и минимизируя время на перемещение более чем в 5 раз (средне время в пути через г. Ярославль – 50 минут).

Максимальная производственная мощность канатной дороги по Проекту будет составляет 1 000 человек в час. Скорость движения по канатной дороге – 5 м/с.

Опыт Нижнего Новгорода, а также десятков других городов подтверждает необходимость предоставления новой возможности жителям и гостям Тутаева.

Канатная дорога в ГП Тутаев через реку Волгу будет осуществлять пассажирские услуги, станет не просто альтернативой традиционному транспорту, а сможет решить острую проблему для жителей Тутаева в ненавигационный период, когда для перемещения с одного берега на другой жителям приходится объезжать через Ярославль, что составляет около 76 км. Также канатная дорога сможет стать объектом, представляющим туристический интерес для гостей городского поселения благодаря открывающимся во время поездки панорамным видом.

#### **Преимущества услуги:**

1. Подвесная канатная дорога будет расположена над традиционными транспортными путями, а, следовательно, для нее нет препятствий (пробок и заторов), кроме того, время перемещения не будет меняться ни при каких обстоятельствах.



2. Удобные пункты прибытия. Соединение жилой зоны с культурно-историческим центром и деловым центром Тутаева в минимальной доступности.

3. Безопасность. Данный вид транспорта является одним из самых безопасных. В современной истории не было чрезвычайных случаев. Также он используется в разных климатических условиях по всему миру, и подтверждает свою надежность.

4. Комфортность. Данный вид транспорта имеет удобный способ посадки для всех категорий горожан, обеспечивает плавный ход (без рывков, резких торможений и поворотов), кабина оборудована посадочными местами. Каждая кабина рассчитана на определенное количество пассажиров, что исключает давки или неудобное перемещение. Предусмотрено перемещение людей с ограниченными возможностями, в том числе на колясках.

5. В процессе поездки горожанам и гостям города открывается живописный вид на историческую часть города.

В настоящее время в Ярославской области нет ни одной канатной дороги - такого вида пассажирских услуг никто не предоставляет. Поэтому анализ потенциального рынка можно провести изучая рынок канатных дорог «объектов-аналогов» в других городах России. Спрос на услуги следует оценить на основе анализа использования имеющегося пассажирского транспорта.

ГП Тутаев расположено по обоим берегам р. Волги. Из-за отсутствия моста через реку в период навигации в Тутаеве функционирует грузопассажирская переправа между левым и правым берегом. Поскольку основные учреждения находятся на правом берегу, то ежедневно значительная часть жителей левобережья переправляется через р. Волгу на работу и в различные учреждения.

В связи с этим переправа имеет большое социальное значение для ГП Тутаев и его жителей, соединяя правобережную и левобережную части городского поселения, обеспечивает перевозку жителей и транспорта с одного берега на другой.

Навигационный период в среднем составляет около 243 дней в году (около 8 месяцев). Ширина Волги в районе Тутаева - 635 м, высота берегов - 40 метров над уровнем Волги. В настоящее время грузопассажирская речная переправа через Волгу в ГП Тутаев осуществляется грузопассажирским судном «СП-44» (вместимость: 85 человек и 20 машин) и пассажирским судном «Москва» (вместимость: 300 пассажиров).

Статистические данные по паромной переправе в период с 2011- 2017 гг. приведены в таблице 30.





Таблица 30

**Статистические данные по паромной переправе в период  
с 2011- 2017 гг.**

<b>Грузопассажирская речная переправа</b>	<b>2011 год</b>	<b>2012 год</b>	<b>2013 год</b>	<b>2014 год</b>	<b>2015 год</b>	<b>2016 год</b>
Период навигации, кол- во дней	228	228	239	265	251	250
Количество перевезенных пассажиров, тыс. чел.	189,55	204,89	229,69	249,5	242,71	228,5
В том числе льготники, тыс. чел.	18,6	17,78	18,64	18,67	18,37	15,02

В целях организации транспортного сообщения с удаленными и труднодоступными населенными пунктами в период отсутствия речной переправы в ГП Тутаев между левым и правым берегами осуществляется перевозка пассажиров автомобильным транспортом в межсезонные периоды на муниципальных маршрутах регулярного сообщения на территории ГП Тутаев.

Транспортные перевозки по маршруту «Тутаев правый берег-Ярославль-Тутаев левый берег» в межсезонные периоды, когда отсутствует речная переправа через р. Волгу, осуществляют АО АТП «Ярославич» и ООО «Трансэкспедиция». В бюджете Тутаевского муниципального района ежегодно закладываются бюджетные средства на предоставление субсидии на осуществление перевозок пассажиров автомобильным транспортом в межсезонные периоды на муниципальных маршрутах регулярного сообщения на территории ГП Тутаев. Льготная стоимость проезда по этому маршруту для населения составляет 80 рублей за 1 поездку. В среднем за 1

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

рейс перевозится 20 пассажиров. Протяженность маршрута равна 76 км. Нулевой пробег - 2 км на рейс.

**Таблица 31**

**Сведения по пассажиропотоку в межсезонные периоды (в период отсутствия речной переправы)**

<b>Межсезонные периоды</b>	<b>2011 год</b>	<b>2012 год</b>	<b>2013 год</b>	<b>2014 год</b>	<b>2015 год</b>	<b>2016 год</b>
Количество перевезенных пассажиров, тыс. чел.	1,7	10,4	2,8	4,4	3,4	1,7

Таким образом, общее число людей, перевозимых обоими видами транспорта с одного берега на другой в год составляет – 230,2 тыс. человек (по данным за 2016 г., без учета частных перевозок).

Частные перевозки пассажиров в общей доле составляют не более 5% (по независимой оценке).

Исходя из этого, можно предположить, что услугами канатной дороги воспользуются все эти пассажиры, а также с ростом туристического потока в Ярославскую область (в 2,4 раза к 2025 году) прогнозируется рост туристов и в ГП Тутаев (таблица 32).

В 2016 году в Тутаевском муниципальном районе принято 74,5 тыс. туристов и экскурсантов. Увеличение туристического потока в ГП Тутаев в среднем составляет 5% в год. Согласно Стратегии СЭР, ожидаемое увеличение туристического потока к 2020 – 100 000 чел., к 2025 году – 150 000 чел.





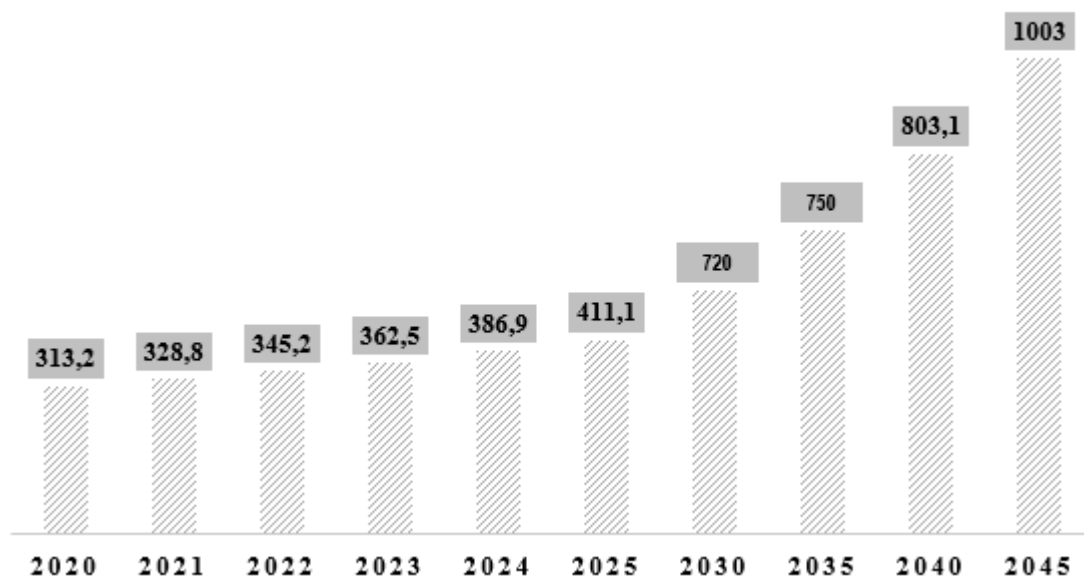
**Планируемый пассажиропоток канатной дороги в городском поселении Тутаев**

Показатель	2016	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045
Количество перевезенных пассажиров, тыс. чел. посредством парома	228,5	239,9 +5%	297,1* +30% к 2016	311,9 +5%	327,5 +5%	343,9 +5%	367,1 +5%	390,1** +50% к 2016	487,6 +25% за 5 лет	609,6 +25% за 5 лет	762 +25% за 5 лет	952, +25% за 5 лет
Количество перевезенных пассажиров в межсезонье, тыс. чел.	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Количество перевезенных пассажиров посредством частных перевозок, тыс. чел (5 % от парома)	11,4	11,9	14,8	15,6	16,4	17,2	18,4	19,5	24,4	30,5	38,1	47,6
<b>Общее кол-во перевезенных людей тремя видами транспорта</b>	<b>241,1</b>	<b>253,0</b>	<b>313,2</b>	<b>328,8</b>	<b>345,2</b>	<b>362,5</b>	<b>386,9</b>	<b>411,1</b>	<b>514,0</b>	<b>642,6</b>	<b>803,1</b>	<b>1003</b>
Туристический поток, тыс. чел	74,4		100,0 +30%					150,0	206,0	107,4		
<b>ИТОГО Количество перевезенных пассажиров по канатной дороге, тыс. чел.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>313,2</b>	<b>328,8</b>	<b>345,2</b>	<b>362,5</b>	<b>386,9</b>	<b>411,1</b>	<b>720,0</b>	<b>750,6</b>	<b>803,1</b>	<b>1 003</b>

\* В соответствии с ростом туристического потока (2020 г. по отношению к 2016 на 30% в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Ярославской области до 2025 г. от 06.03.2014 № 188-п (в редакции постановления Правительства области от 06.06.2017 № 435-п)).

\*\* В соответствии с ростом туристического потока (2025 г по отношению к 2016 на 50% в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Ярославской области до 2025 г. г от 06.03.2014 № 188-п (в редакции постановления Правительства области от 06.06.2017 № 435-п)).

Общее количество пассажиров, перевозимых по канатной дороге в рамках реализации Проекта приведено на рисунке 23.



**Рисунок 48. Планируемый пассажиропоток на канатной дороге по Проекту, тыс. чел.**

### 1.3.2. Оценка ценовой политики (государственной тарифной политики и действующих тарифов) на услуги, определенные по проектам аналогам

При оценке ценовой политики на услуги транспорта необходимо учитывать возможности населения оплачивать поездки в транспорте общего пользования. В этом случае транспортную доступность можно оценить путем сравнения тарифов на перевозки общественным транспортом и стоимости эквивалентных поездок на личном автотранспорте или такси.

**Таблица 33**

#### Анализ транспортной доступности населения ГП Тутаев

Показатель	Норматив	Имеющиеся виды транспорта в ГП Тутаев	Канатная дорога
Полные затраты времени на передвижение с одного берега на другой с какой-либо целью (затраты времени на	45 мин	- 5 мин в навигационный период посредством переправы  - 50 мин и более (в ненавигационный период)	5,09 мин.

Показатель	Норматив	Имеющиеся виды транспорта в ГП Тутаев	Канатная дорога
передвижение от места проживания до мест работы, учебы, отдыха, медицинских и прочих учреждений социальной сферы)			
Возможность получения транспортных услуг людьми с ограниченными физическими возможностями	Доступность для людей с ограниченными возможностями	Доступно	Доступно. Обеспечивает удобный способ посадки для всех категорий горожан, плавный ход (без рывков, резких торможений и поворотов), кабина оборудована посадочными местами.
Экономическая или ценовая доступность транспортных услуг	-	Грузопассажирская переправа – 27 руб. (навигационный период), Автобус (льготная) – 80 руб.	Канатная дорога – 50 руб.

На сегодняшний день основным видом транспорта в ГП Тутаев является переправа (в период навигации), а также автобусы общего типа. Информация о тарифах за проезд пассажиров речным, пригородным и междугородним транспортом и в межсезонные периоды в городском поселении Тутаев представлена в таблице 34.

**Таблица 34**

**Тарифы на общественный пассажирский транспорт**

Период действия тарифа	Переправа г. Тутаев, за проезд одного взрослого пассажира, руб. за разовую поездку	Тариф на регулярных маршрутах, в автобусах общего типа, руб. за 1 пасс.-км	Льготная стоимость проезда по этому маршруту для населения в межсезонные периоды, руб. с человека
2015	24,00	2,13	80,0
2016	25,00	2,26	80,0
2017	27,00	2,38	80,0



Так как канатная дорога будет рассчитана не только на местных жителей, но и туристов Ярославской области и других регионов, необходимо проанализировать стоимость цен на данные виды услуг объектов-аналогов (таблица 35).

**Таблица 35**

**Действующие тарифы на объекты-аналоги в России**

№ п/п	Проект-аналог	Действующий тариф, руб.	Пассажиропоток в год, чел.	Назначение
1	Канатная дорога в г. Нижний Новгород	100	5 000 чел. в день (1,7 млн в год)	Обеспечение транспортного сообщения для жителей города Бор и Нижним Новгородом
2	Канатная дорога в Красной поляне г. Сочи 4 комплекса дорог: - Курорт Роза Хутор - Горнолыжный курорт Альпика-Сервис - Горно-туристический центр ПАО «Газпром» - Спортивно-туристический комплекс «Горная Карусель»	от 100 до 950 650 -1000 (экскурсионные подъемы) 300 -1500 (экскурсионные подъемы) 400	н/д	Экскурсионные и спортивные подъемы
3	Канатная дорога «Мисхор-Ай-Петри»	400	н/д	н/д
4	Канатная дорога «Ялта Горка»	400	н/д	н/д
5	Канатная дорожная «Сафари-парк» г. Геленжик	1000-1500	н/д	Является частью посещения сафари парка
6	Канатная дорога в парке развлечений «Олимп» г. Геленжик	800 при приобретении билета на канатную дорогу в подарок: колесо обозрения, контактный зоопарк «Зов Джунглей», экзотариум	н/д	Является частью посещения парка развлечений
7	Уфимская канатная дорога «Трамплин»	45	н/д	Пассажирская канатная дорога к началу 2000-х годов из «спортивной» стала «садовой».



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Проект-аналог	Действующий тариф, руб.	Пассажиропоток в год, чел.	Назначение
				Фуникулер ведет к реке, где ходит паром на котором дачники могут добираться домой

Таким образом, с учетом представленных видов транспорта в городском поселении Тутаев на сегодняшний день, а также учитывая анализ объектов-аналогов, наиболее оптимальной стоимостью на услуги канатной дороги по Проекту в одну сторону будет **50 рублей.**



## 1.4. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

### 1.4.1. Оценка стоимости капитальных вложений на создание объектов Проекта, а также оценка совокупного объема инвестиций по Проекту, в т.ч. стоимость проектирования и строительства объектов

Для реализации проекта планируются следующие строительно-монтажные работы:

1. Приводная станция:
  - стальная несущая конструкция для конвейерных систем терминала;
  - несущая рама привода;
  - редуктор «DOPPELMAYR-LOHMANN»;
  - гидравлическая система натяжения и контроля натяжения каната в комплекте;
  - шкив диаметром 5,20 м с расчлененным дизайном;
  - рабочий и аварийные тормоза с системой ручного управления в аварийных случаях;
  - аварийный дизельный двигатель с гидростатическим приводом в комплекте;
  - оборудование для парковки кабин на станционном конвейере;
  - комплект стальных конструкций рельс для технического обслуживания кабин;
  - рабочие платформы, поручни и защитные приспособления;
  - конвейерные системы в комплекте;
  - устройство контроля усилия в зажиме;
  - информационные знаки, табло, указатели.
2. Возвратная станция:
  - стальная несущая конструкция для конвейерных систем терминала;
  - несущая рама возвратного механизма;
  - шкив диаметром 5,20 м с расчлененным дизайном;
  - рабочие платформы, поручни и защитные приспособления;
  - конвейерные системы в комплекте;
  - устройство контроля усилия в зажиме;
  - информационные знаки, табло, указатели.
3. Несуще-тяговый канат: стальной оцинкованный канат.
4. Опоры:
  - стальные оцинкованные опоры;
  - технологические, оцинкованные траверсы;
  - рабочие оцинкованные площадки;
  - лестницы;
  - анкерные болты и закладные детали.
5. Кабины:



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

- восьмиместные кабины типа «OMEGA IV LWI» с одноуровневой посадкой швейцарской фирмы «CWA» для производительности 500 чел./час в каждом направлении;

- подвески из оцинкованной стали со специальной амортизационной системой фирмы «Doppelmaut» для производительности 500 чел./час в каждом направлении;

- зажимы типа DT 108 для производительности 500 чел./час в каждом направлении;

- система вентиляции;

- логотип;

- 1 сервисная подвеска в комплекте с зажимом.

6. Роликовые балансиры:

- прижимные и отжимные роликовые балансиры типа «501С» и «420С» согласно окончательно разработанному профилю;

- ловители каната и индикаторы схода каната в комплекте для каждого роликового балансира.

7. Электрооборудование:

- основной электродвигатель;

- тиристорные блоки управления;

- шкафы управления приводной и возвратной станцией;

- шкаф управления аварийным двигателем;

- шкаф управления системой натяжения;

- блоки контроля скорости движения каждой станции;

- блоки антиколлизии контроля каждой станции;

- индикатор пусковой и конвейерной системы, цепей общего контроля, тормозной системы и гидравлического блока;

- индикаторы схода каната на опорах (электродного типа);

- два зарядных устройства для приводной станции;

- телефонная связь между терминалами.

8. Инструмент и специальное оборудование:

- полный набор инструментов для выполнения сервисных работ;

- комплект стандартных спасательных устройств;

- приспособление для монтажа футеровки на роликах;

- гидравлическое устройство открытия зажима и тестовый стол;

- комплект запчастей для бесперебойной работы оборудования в течение двух лет.

Кроме поставки технологического оборудования, предусмотрено строительство терминалов станций канатной дороги.

Терминалы станций должны обеспечивать нормальное функционирование технологического оборудования, а также, включать в себя объекты необходимой инфраструктуры для пассажиров и обслуживающего персонала.



В Приложении 7 - приведены варианты выполнения (планировки) двухэтажного терминала, предусмотренного для обслуживания правобережных станций в обоих вариантах.

Предполагается, что вся необходимая инфраструктура будет размещена в двухэтажном терминале правого берега, где располагается приводная станция канатной дороги.

Минимально необходимые размеры площадки под здание терминала правого берега 20 м (поперек оси ППКД) х 30 м (вдоль оси). Общая площадь терминала составит 800 кв. м.

Таким образом, обе выбранные площадки соответствуют минимально необходимым требованиям к размещению.

На левом берегу предусматривается строительство одноэтажного терминала, представляющего собой архитектурное внешнее закрытие с минимально необходимым для функционирования ППКД и сервиса набором помещений. Общая площадь терминала левого берега = 400 кв. м.

Общая стоимость строительства канатной дороги, с учетом разработки проектно-сметной документации и прохождения государственной экспертизы проекта, по двум вариантам приведена в таблице 36.

Компанией ООО «Доппельмайр Раша» предложены два варианта строительства терминалов станции:

1. С каркасно-витражными стенами (вариант 1 таблицы 36).
2. Со стенами из монолитного железобетона либо каркасными стенами с заполнением кирпичом или блоками (вариант 2 таблицы 36).

Так как создаваемый объект имеет большую туристическую значимость и должен способствовать увеличению туристического потока в ГП Тутаев, внешний вид здания терминала должен быть презентабельным, а сам терминал – максимально комфортным для жителей ГП Тутаев и гостей городского поселения. Поэтому предпочтительным вариантом терминала является вариант №1.

**Таблица 36**

**Стоимость строительства канатной дороги**

<b>№ п/п</b>	<b>Статья затрат</b>	<b>Вариант 1 (основной) – 1 295,51 м</b>	<b>Вариант 2 – 1 620 м</b>
<b>1</b>	<b>Канатная дорога</b>	<b>434 470 830 руб.</b>	<b>462 181 590 руб.</b>
1.1	Канатная дорога (проектно-сметная документация, государственная экспертиза, строительные-монтажные работы)	375 816 220 руб.	401 550 390 руб.
1.2	Оptionное оборудование для канатной дороги	58 654 610 руб.	60 631 200 руб.





<b>№ п/п</b>	<b>Статья затрат</b>	<b>Вариант 1 (основной) – 1 295,51 м</b>	<b>Вариант 2 – 1 620 м</b>
2	Терминал станции со всеми системами (одноэтажный), 400 кв.м	-	-
2.1	Вариант 1	72 028 161,99 руб.	
2.2	Вариант 2	24 883 773,92 руб.	
3	Терминал станции со всеми системами (двухэтажный), 800 кв.м	-	-
3.1	Вариант 1	144 056 323,99 руб.	
3.2	Вариант 2	49 767 547,84 руб.	
	<b>ИТОГО Вариант 1</b>	<b>650 555 315,98</b>	<b>678 266 075,98</b>
	<b>ИТОГО Вариант 2</b>	<b>509 122 151,76</b>	<b>536 832 911,76</b>

**Таким образом, общая стоимость строительства канатной дороги и терминалов станций на правом и левом берегах Волги ГП Тутаев составит 650,555 млн руб. (основной вариант).**

Расчет сметной стоимости канатной дороги (два варианта) и двух терминалов станций (два варианта) приведен в Приложениях 8-11.

#### **1.4.2. Определение сроков полезного использования и амортизации для объектов основных средств Проекта**

Согласно пункту 1 статьи 257 Налогового кодекса Российской Федерации (далее - НК РФ) под основными средствами в целях главы 25 НК РФ понимается часть имущества, используемого в качестве средств труда для производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг) или для управления организацией первоначальной стоимостью более 100 000 рублей.

Согласно пункту 1 статьи 256 НК РФ амортизируемым имуществом в целях главы 25 НК РФ признаются имущество, результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у налогоплательщика на праве собственности (если иное не предусмотрено главой 25 НК РФ), используются им для извлечения дохода и стоимость которых погашается путем начисления амортизации. Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 100 000 рублей.

Так как отдельные объекты являются частью канатной дороги и не могут функционировать самостоятельно, то к учету принимается единый инвентарный объект основных средств «канатная дорога».

Согласно пункту 1 статьи 258 НК РФ амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам в соответствии со сроками его



полезного использования. Сроком полезного использования признается период, в течение которого объект основных средств или объект нематериальных активов служит для выполнения целей деятельности налогоплательщика. Срок полезного использования определяется налогоплательщиком самостоятельно на дату ввода в эксплуатацию данного объекта амортизируемого имущества в соответствии с положениями статьи 258 НК РФ и с учетом Классификации основных средств, утверждаемой Правительством Российской Федерации.

Пунктом 6 статьи 258 НК РФ установлено, что для тех видов основных средств, которые не указаны в амортизационных группах, срок полезного использования устанавливается налогоплательщиком в соответствии с техническими условиями или рекомендациями изготовителей.

Таким образом, в рамках данного проекта срок полезного использования составляет 25 лет. Амортизация начисляется линейно, после ввода объекта в эксплуатацию.

#### **1.4.3. Расчет капитальных вложений на обновление, модернизацию, замену оборудования, а также прочих расходов, связанных с жизненным циклом Проекта**

В процессе эксплуатации канатной дороги стальной канат вытягивается. Поэтому необходимо периодически делать укорочение и счаливание несущего каната, а также диагностировать его износ.

Работы по счалке каната включают в себя:

1. Технологическую подготовку — определение места счалки, пересчалки каната. Демонтаж подвижного состава и каната, монтаж оборудования для натяжки каната, стяжка каната.
2. Сплетение (сращивание) канатов. Соединение (сплетка) концов каната, в соответствии с методикой, нормами и допусками по данному виду работ.
3. Пересчалка — укорочение каната, сплетка, в соответствии с методикой, нормами и допусками по данному виду работ.
4. Демонтаж вспомогательного оборудования, монтаж каната и подвижного состава, контроль и ввод в эксплуатацию.

В рамках данного проекта предполагается проведение первой пересчалки каната на второй год эксплуатации канатной дороги (2021 год). Стоимость работ составит 1,8 млн руб.

Кроме того, при составлении сметы эксплуатационных расходов учтены ежегодные расходы на:

- материалы для проведения регламентных работ;
- техническое обслуживание канатной дороги;
- текущий ремонт внутреннего интерьера пассажирских кабин на канатной дороге (при необходимости – капитальный ремонт);



«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»

- магнитную дефектоскопию несущего каната;
- прочие расходы.

Расчет текущих эксплуатационных расходов по проекту на 2020-2029 гг. приведен далее в п. 1.4.5.

#### 1.4.4. Разработка прогнозного графика капитальных вложений

Срок проведения работ по проектированию канатной дороги и строительно-монтажных работ составляет не более 18 месяцев (9 месяцев – проектирование, прохождение государственной экспертизы по проекту, получение заключения; 9 месяцев – проведены строительно монтажных работ).

Начало реализации проекта – июль 2018 года. Ввод в эксплуатацию – январь 2020 года.

Исходя из сформированного перечня работ (п. 1.2.6.) график капитальных вложений приведен в таблице 37.

Таблица 37

График капитальных вложений, руб.

№ п/п	Наименование работ	3 кв. 2018	4 кв. 2018	1 кв. 2019	2 кв. 2019	3 кв. 2019	4 кв. 2019	Всего
1	Проектирование, экспертиза	21 685 177	21 685 177	21 685 177	-	-	-	65 055 532
2	Строительно-монтажные работы	-	-	-	195 166 595	195 166 595	195 166 595	585 499 784
	<b>ИТОГО</b>	21 685 177	21 685 177	21 685 177	195 166 595	195 166 595	195 166 595	650 555 316

#### 1.4.5. Обоснование и оценка эксплуатационных затрат на реализацию Проекта по основным статьям

Расчет эксплуатационных затрат на реализацию Проекта приведена на основе экспертной оценки компании ООО «Доппельмайр Раша», имеющей большой опыт в реализации аналогичных проектов как на территории России, так и за рубежом.

Кроме того, в расчетах учтены индексы инфляции согласно прогнозу показателей инфляции и системы цен до 2019 года «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» Министерства экономического развития Российской Федерации (применен годовой индекс инфляции 104).

Для обслуживания работы канатной дороги потребуется 11 единиц персонала (кассиры учтены отдельно в структуре эксплуатационных затрат).



План по персоналу приведен в таблице 38.

**Таблица 38**

**План по персоналу**

<b>№ п/п</b>	<b>Персонал</b>	<b>Количество, ед.</b>	<b>Зарботная плата, руб./мес.</b>	<b>ФОТ, руб./мес.</b>	<b>ФОТ, руб./год</b>
	Начальник канатной дороги	1	30 000	30 000	360 000
	Механик	3	25 000	75 000	900 000
	Электрик	3	25 000	75 000	900 000
	Оператор	4	25 000	100 000	1 200 000
	<b>ИТОГО</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>280 000</b>	<b>3 360 000</b>

Структура и прогнозный расчет операционных расходов по проекту приведена в таблице 39.



Таблица 39

Структура и расчет операционных расходов по проекту, руб.

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
1	Материалы для проведения регламентных работ	3 116 380	3 241 035	3 370 677	3 505 504	3 645 724	3 791 553	3 943 215	4 100 943	4 264 981	4 435 580	37 415 592
2	Офисные затраты	769 846	1 251 000	1 301 040	1 353 082	1 407 205	1 463 493	1 522 033	1 582 914	1 646 231	1 712 080	14 008 923
3	Техническая поддержка, обучение, программы	4 326 016	6 244 407	4 605 180	4 806 336	5 898 792	5 163 957	6 270 718	5 550 760	5 755 842	6 886 278	55 508 285
3.1.	Стоимость первой пересчалки каната силами и оборудованием эксплуатирующей организации	-	1 801 306	-	-	-	-	-	-	-	-	1 801 306
3.2.	Годовое Техобслуживание специалистами из России	391 130	391 130	391 130	423 724	1 340 875	423 724	1 340 875	423 724	423 724	1 340 875	6 890 912
3.1.	Возможные затраты на текущий ремонт внутреннего интерьера пассажирских кабин на канатной дороге (при необходимости - капитальный)	139 000	144 560	150 342	156 356	162 610	169 115	175 879	182 915	190 231	197 840	1 668 849
3.3.	Программное обеспечение, Обучение по обслуживанию, по эксплуатации, по управлению, по технике безопасности.	243 250	252 980	263 099	273 623	284 568	295 951	307 789	320 100	332 904	346 221	2 920 486

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
3.4.	Обучение в Ростехнадзоре специалистов канатной дороги по специальностям: начальник дороги, машинист-оператор, электромеханик, обучение по верхолазным работам, обучение по охране труда при эксплуатации канатной дороги и иные виды обучения с получением дипломов и удостоверений с возможностью регистрации канатной дороги в Ростехнадзоре, ежегодная переаттестация с подтверждением обучения в соответствии с российским законодательством	139 000	104 250	108 420	112 757	117 267	121 958	126 836	131 910	137 186	142 673	1 242 256
3.5.	Ежегодное техническое освидетельствование канатной дороги лицензированной организацией от Ростехнадзора	235 231	244 640	254 426	264 603	275 187	286 195	297 642	309 548	321 930	334 807	2 824 210
3.6.	Магнитная дефектоскопия несущего каната лицензированной организацией от Ростехнадзора	224 539	233 520	242 861	252 575	262 678	273 185	284 113	295 477	307 296	319 588	2 695 833
3.7.	Договор с электроизмерительной лабораторией для составления технического отчета	283 468	294 806	306 599	318 862	331 617	344 882	358 677	373 024	387 945	403 463	3 403 342
3.8.	Договор на страхование гражданской ответственности третьих лиц при эксплуатации Особо опасного объекта	104 250	108 420	112 757	117 267	121 958	126 836	131 910	137 186	142 673	148 380	1 251 637
3.9.	Договор на аварийно-спасательные работы при чрезвычайных ситуациях на особо опасном объекте (при необходимости)	2 566 149	2 668 794	2 775 546	2 886 568	3 002 031	3 122 112	3 246 997	3 376 876	3 511 951	3 652 429	30 809 454
4	Юридические и бухгалтерские услуги	5 393 999	5 609 759	5 834 150	6 067 516	6 310 216	6 562 625	6 825 130	7 098 135	7 382 060	7 677 343	64 760 933

*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
4.1.	Бухгалтерский учёт, аудиторское сопровождение, банковские издержки, официальные сборы	3 849 231	4 003 200	4 163 328	4 329 861	4 503 056	4 683 178	4 870 505	5 065 326	5 267 939	5 478 656	46 214 281
4.2.	Обслуживание системы контроля и доступа на канатную дорогу с возможностью продажи билетов (пластиковых магнитных карточек), обеспечивающий проход расчетного количества посетителей, карточко-приемником, возможность продажи билетов через терминал, возможность считывания билетов, купленных через Интернет, кассовыми аппаратами	347 500	361 400	375 856	390 890	406 526	422 787	439 698	457 286	475 578	494 601	4 172 122
4.3.	Ежегодное обслуживание работы системы с возможностью дистанционного обслуживания, либо фактическим присутствием специалиста	757 058	787 340	818 834	851 587	885 651	921 077	957 920	996 237	1 036 086	1 077 530	9 089 319
4.4.	Оплата труда кассиров	362 156	376 642	391 708	407 376	423 671	440 618	458 243	476 573	495 636	515 461	4 348 086
4.5.	Ежедневная инкассация	78 054	81 176	84 423	87 800	91 312	94 965	98 763	102 714	106 822	111 095	937 125
5	Внешний сервис	3 125 193	3 250 200	3 380 208	3 515 417	3 656 033	3 802 275	3 954 366	4 112 540	4 277 042	4 448 124	37 521 397
5.1.	Уборочные работы (разовые, постоянные, утро-вечер, закупка уборочного инвентаря и закупка моющих средств)	1 018 564	1 059 307	1 101 679	1 145 746	1 191 576	1 239 239	1 288 809	1 340 361	1 393 975	1 449 734	12 228 991
5.2.	Охрана (круглосуточная охрана с количеством постов, обеспечивающих сохранность имущества и безопасность посетителей на объекте "Канатная дорога"	2 037 128	2 118 614	2 203 358	2 291 492	2 383 152	2 478 478	2 577 617	2 680 722	2 787 951	2 899 469	24 457 982
5.3.	Затраты на электроэнергию	69 500	72 280	75 171	78 178	81 305	84 557	87 940	91 457	95 116	98 920	834 424
6	Кадры и прочее	4 604 604	4 788 789	4 980 340	5 179 554	5 386 736	5 602 205	5 826 294	6 059 345	6 301 719	6 553 788	55 283 374



*«Строительство канатной дороги через р. Волгу в городском поселении Тутаев»*

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	ИТОГО
6.1.	Годовые затраты по кадрам, поиск кадров, контракты по наёму персонала и т.п., представительские расходы, прочее	69 500	72 280	75 171	78 178	81 305	84 557	87 940	91 457	95 116	98 920	834 424
6.2.	Спецодежда, экипировка (на персонал канатной дороги, кассиров, уборщиц, сотрудников охраны)	160 384	166 800	173 472	180 411	187 627	195 132	202 938	211 055	219 497	228 277	1 925 593
6.3.	ФОТ	3 360 000	3 494 400	3 634 176	3 779 543	3 930 725	4 087 954	4 251 472	4 421 531	4 598 392	4 782 328	40 340 520
6.5.	Страховые взносы с ФОТ	1 014 720	1 055 309	1 097 521	1 141 422	1 187 079	1 234 562	1 283 945	1 335 302	1 388 714	1 444 263	12 182 837
0	ИТОГО	25 710 758	28 934 899	28 203 292	29 348 372	31 422 510	31 708 624	33 877 171	34 261 471	35 614 981	37 939 783	317 021 861





## 1.5. ОЦЕНКА РИСКОВ

Планирование рисков в рамках подготовки проекта государственно-частного/муниципально-частного партнерства или концессионных соглашений является одной из составляющих его успешной реализации.

По итогам процедуры планирования рисков осуществляется их последующее распределение между участниками проекта государственно-частного/муниципально-частного партнерства или концессионных соглашений и планирование деятельности каждого из партнеров по управлению рисками. Основной задачей управления рисками на практике является устранение или снижение негативного воздействия рисков с целью успешной реализации проекта.

Для достижения главной цели проекта, его реализации с заданным качеством, в установленные сроки и без превышения стоимости партнер проекта государственно-частного/муниципально-частного партнерства или концессионных соглашений, осуществляющий его реализацию, должен обладать рычагами воздействия на проект. Основными из них для **частного партнера** являются **финансовые ресурсы и технологии**, используемые при реализации проекта, для **публичного партнера - административный ресурс и политическое влияние**.

Для достижения целей настоящего Проекта были разработаны категории рисков (таблица 40).

Таблица 40

**Категории рисков по Проекту и способы их минимизации**

Риск	Лицо, которое несет ответственность по риску	Смягчение последствий от возникновения рисков
<b>1. Риски проектирования и подготовительного этапа</b>		
Предоставление земельных участков	Публичный партнер	Методичный и комплексный подход к процессу подготовки участка и его освобождения от прав третьих лиц
Обеспечение инженерных коммуникаций	Публичный партнер	Необходим анализ надежности коммунальных служб, определение обязанностей
Подготовка земельных участков	Частный партнер и Публичный партнер	Привлечение к процессу и координирование правительственных ведомств
Срыв срока проектирования объекта	Частный партнер	Выбор ведущих проектировщиков,



Риск	Лицо, которое несет ответственность по риску	Смягчение последствий от возникновения рисков
		имеющих большой опыт и положительные рекомендации
Срыв срока подготовительных мероприятий	Частный партнер	Эффективная организация подготовительных мероприятий и четкое их планирование, распределение обязанностей, реалистичное определение сроков работ по каждому мероприятию
<b>2. Риски создания объекта</b>		
Ликвидация последствий действий третьих лиц	Частный партнер	Определение соответствующих проектировочных и строительных стандартов в выходных спецификациях и требованиях к проектированию и строительству, а также выбор соответствующего требованиям подрядчика
Ликвидация природных катастроф и иных форс-мажоров	Публичный партнер	Включение положений по форс-мажорным обстоятельствам, быстрая готовность и понимание действий при наступлении риска
Ликвидация экологических последствий	Публичный партнер	Разработка необходимых положений по таким видом последствий, предусмотреть получения компенсаций
Срыв сроков создания (строительства) объекта	Частный партнер	Составление адекватного и реального графика строительных работ
Срыв срока ввода объекта в эксплуатацию	Частный партнер	Надлежащее определение стандартов и процедур, действенная система штрафов за низкие эксплуатационные показатели, стимулы к обеспечению высоких эксплуатационных показателей



<b>Риск</b>	<b>Лицо, которое несет ответственность по риску</b>	<b>Смягчение последствий от возникновения рисков</b>
Увеличение затрат на создание за счет роста курсов валют	Частный партнер	Максимальное использование местной валюты, достижение договоренностей по хеджированию
Увеличение затрат на создание за счет темпа роста инфляции	Частный партнер	Использование по возможности договоров с фиксированной ценой, применение гибкой индексации стоимости услуг и технического обслуживания (на инфляцию), разработка надлежащей структуры финансирования
Увеличение затрат на создание за счет роста процентов по долгу	Частный партнер	Надлежащее структурирование договоров по финансированию, включение положений по хеджированию в кредитные договоры (финансирование по фиксированной процентной ставке)
<b>3. Риски эксплуатации объекта</b>		
Увеличение затрат на эксплуатацию имущества, переданного публичному партнеру	Публичный партнер	Четкое формирование затрат, анализ и мониторинг рыночных условий и экономической ситуации в целом
Увеличение затрат на эксплуатацию за счет роста курсов валют	Частный партнер	Максимальное использование местной валюты, достижение договоренностей по хеджированию
Увеличение затрат на эксплуатацию за счет темпа роста инфляции	Частный партнер	Использование по возможности договоров с фиксированной ценой, применение гибкой индексации стоимости услуг и технического обслуживания (на инфляцию), разработка надлежащей структуры финансирования



<b>Риск</b>	<b>Лицо, которое несет ответственность по риску</b>	<b>Смягчение последствий от возникновения рисков</b>
Увеличение затрат на эксплуатацию за счет роста процентов по долгу	Частный партнер	Надлежащее структурирование договоров по финансированию, включение положений по хеджированию в кредитные договоры (финансирование по фиксированной процентной ставке)
Увеличение затрат на эксплуатацию за счет роста налогов	Частный партнер	Грамотное управление затратами и доходами, наличие возможности быть независимыми от подобных рисков (наличие финансовой прочности)
<b>4. Риски неполучения дохода</b>		
Недополучение платежей, обеспечивающих гарантию минимальной доходности	Частный партнер	Проведение рыночных исследований и анализов, применение гибких механизмов, позволяющих при необходимости корректировать уровень платы за проезд, получение достаточных экономических данных, применение передовых методов прогнозирования
Падение выручки вследствие снижения объема оказания услуг	Частный партнер	Анализ рынка, прогнозирование и оценка спроса не генерируемые услуги на срок до 20-30 лет
Падение выручки вследствие снижения цен (тарифов) на оказание услуг	Частный партнер	Мониторинг ценовой политики объектов-аналогов и конкурентов в данной сфере, установление гибких цен на услуги
Падение выручки вследствие неплатежей со стороны потребителей услуг	Частный партнер	Проведение анализа рынка, применение механизмов гибких цен, позволяющих при необходимости корректировать уровень платы за проезд
<b>5. Прочие риски</b>		



<b>Риск</b>	<b>Лицо, которое несет ответственность по риску</b>	<b>Смягчение последствий от возникновения рисков</b>
Финансирование проекта	Частный партнер	Права на получение компенсации и механизмы корректировок, включение положений о прекращении
Расторжение соглашения по вине публичного партнера	Публичный партнер	Разработка необходимых положений по форс-мажору/ по финансовому состоянию, механизм компенсаций, который бы сделал крайне нежелательными такие действия для органов власти, анализ политической и правовой системы в целом
Расторжение соглашения по вине частного партнера	Частный партнер	Опытное руководство: проверка адекватности «корпоративного управления» и ресурсов частной стороны
Утрата объекта соглашения	Частный партнер и Публичный партнер	Справедливое распределение рисков. Принятие ответственности обеими сторонами, надлежащее планирование и размещение проекта
Форс-мажорные обстоятельства	Частный партнер и Публичный партнер	Применение адекватного порядка в критических ситуациях применение надлежащих эксплуатационных стандартов. Разработка необходимых положений по форс-мажору, предусмотреть компенсации

### **1. Риски, связанные с проектированием и подготовительным этапом объекта.**

Частный партнер несет риск несоблюдения сроков проектирования, риск ошибок в проектных решениях, риск получения отказов, наличия задержек или дополнительных расходов при согласовании проектной документации. Вместе с тем, публичный партнер согласовывает проектную документацию перед тем, как она попадет на государственную экспертизу, поэтому несет



ответственность за часть рисков, в том числе риск ошибок в проектных решениях.

Подготовительный этап включает в себя предоставление земельных участков, а также их подготовку земельного участка и обеспечение инженерных коммуникаций. Риски, связанные с предоставлением земельного участка необходимого для создания объекта проекта и обеспечение инженерных коммуникаций несет государственный партнер, так как право собственности на земельный участок является государственной собственностью.

Степень воздействия данных рисков на проект оценивается как **«средняя»**:

- от выбранного проектного решения и сроков проектирования зависит результат реализации всего проекта;
- поскольку на текущий момент к земельному участку не подведена необходимая обеспечивающая инфраструктура, нарушение сроков создания которой может оказать влияние на сроки ввода объекта в эксплуатацию.

## **2. Риски, связанные с созданием объекта.**

Поскольку за создание объекта отвечает частный партнер, то все риски, связанные с созданием несет он же, за исключение риска связанного с ликвидацией природных катастроф и иных форс-мажоров, а также ликвидацией экологических последствий, - этот риск несет публичный партнер.

Степень воздействия данных рисков на проект оценивается как **«высокая»**, поскольку несоответствие технических параметров и характеристик созданного объекта существующему проекту или нарушение сроков создания приведет к невозможности или задержке ввода объекта в эксплуатацию.

## **3. Риски, связанные с эксплуатацией объекта.**

Поскольку за техническую эксплуатацию объекта проекта отвечает частный партнер, то все риски, связанные с технической эксплуатацией, несет он же.

Степень воздействия данных рисков на проект оценивается как **«средняя»**, поскольку некачественная техническая эксплуатация объекта проекта может привести к необходимости внепланового капитального ремонта, влекущего дополнительные затраты на его проведение и невозможность осуществления образовательной деятельности в период его проведения.

## **4. Риски, связанные с недополучением доходов от реализации проекта.**

Данный риск имеет место быть при условии снижения объемов оказания услуг, снижения тарифов на услуги или неплатежей со стороны потребителей услуг. Данный вид рисков несет частный партнер, степень риска оценивается



как «низкая», так как объект соглашения имеет важное значение, прогнозируется высокий спрос на услуги объекта.

#### **5. Прочие риски, в том числе:**

##### **- риски, связанные с финансированием проекта:**

Поскольку финансирование проекта на этапе проектирования и создания осуществляет частный партнер, то все риски на этапе финансирования несет он же. Степень риска на проект оценивается как «средняя». В связи с тем, что при отсутствии возможности привлечения финансирования в запланированные сроки и по запланированной процентной ставке может привести к расторжению соглашения.

##### **- риски, связанные с досрочным расторжением (прекращением) соглашения о государственно-частном/муниципально-частном партнерстве, концессионного соглашения:**

В соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 N 224-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) в случае досрочного прекращения соглашения, содержащего обязательство частного партнера по передаче публичному партнеру в собственность объекта соглашения, находящегося в собственности частного партнера, объект соглашения подлежит передаче частным партнером публичному партнеру при условии компенсации осуществленных в соответствии с соглашением затрат частного партнера, которая уменьшена на сумму убытков, причиненных публичному партнеру и третьим лицам таким досрочным прекращением.

В соответствии с Федеральным закон от 21.07.2005 N 115-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О концессионных соглашениях» в случае досрочного расторжения концессионного соглашения концессионер вправе потребовать от концедента возмещения расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения, за исключением понесенных концедентом расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения. В случае если при осуществлении концессионером деятельности, предусмотренной концессионным соглашением, реализация концессионером производимых товаров, выполнение работ, оказание услуг осуществляются по регулируемым ценам (тарифам) и (или) с учетом установленных надбавок к ценам (тарифам), возмещение расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения осуществляется исходя из размера расходов концессионера, подлежащих возмещению в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере регулирования цен (тарифов) и не возмещенных ему на момент расторжения концессионного соглашения. Порядок и срок осуществления указанного возмещения определяются в соответствии с условиями концессионного соглашения (часть 5 введена



Федеральным законом от 02.07.2010 N 152-ФЗ).

Степень воздействия данных рисков на проект оценивается как **«средняя»**.

**- риски, связанные с утратой объекта соглашения:**

**Статья 7 Федерального закона от 13.07.2015 N 224-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственном-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)** регулирует возможность залога объекта соглашения, который по общему правилу запрещен. Однако есть одно заключение, а именно передача объекта в залог финансирующему (частного партнера) лицу, с которым обе стороны предварительно заключили прямое соглашение (трехсторонний договор инвестирования в проект ГЧП). Обращение взыскания на предмет залога возможно только в том случае, если в течение 180 дней с момента возникновения оснований для применения обеспечительных мер, не проведена процедура замены частного партнера либо соглашение о ГЧП не было досрочно прекращено по решению суда в связи с существенным нарушением частного партнера его условий. Тем самым законом страхуется риск публичного партнера, связанный с утратой объекта в случае неисполнения соглашения.

Данный вид риска в равной степени несет частный и публичный партнер. Степень риска оценивается как **«средняя»**.

**- риски, возникающие в связи с форс-мажорными обстоятельствами, – обстоятельства непреодолимой силы вне контроля участников проекта (стихийные бедствия, социальные беспорядки):**

Данные риски предлагается распределить поровну между государственным и частным партнером и при наступлении форс-мажорных обстоятельств устранять последствия этих обстоятельств вместе в равной степени участия.

Степень воздействия данных рисков на проект оценивается как **«средняя»**, поскольку в целом социально-политическая обстановка в Тутаевской муниципальном районе стабильная, а стихийные бедствия разрушительного масштаба не характерны для климатических условий места реализации проекта, но вероятность риска существует, а значит и недооценивать риск не стоит.

