ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДА ТОБЫЛ В ЧАСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ГРАНИЦ ГОРОДА С РАЗРАБОТКОЙ ПДП

Директор ТОО «Tau Saulet» **Сейтказин Ж.Е.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ***5***

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ***7***

Оценка рассмотренных вариантов (альтернатив) реализации проекта 9

2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ***11***

2.1. Общие сведения о городе **11**

Ретроспективный анализ градостроительного развития 14

2.2. Природно-климатические условия **16**

Рельеф и геоморфология 16

Климат 17

Гидрография 20

Почвенно-растительный покров 20

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия 20

2.3. Современное использование и проектная организация территории **23**

Анализ реализации предыдущего генерального плана в части микрорайонов «Астана» и «Байтерек» 30

Обоснование выбора территории для развития ПДП 31

Архитектурно-ландшафтная организация территории 33

2.4. Состояние инженерной инфраструктуры **35**

2.4.1. Водоснабжение 36

2.4.2. Водоотведение 37

2.4.3. Теплоснабжение 37

2.4.4. Газоснабжение 37

2.4.5. Электроснабжение 38

2.4.6. Слаботочные устройства 39

2.4.7. Транспорт и улично-дорожная сеть 40

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ, РЫНОК ТРУДА, СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ***43***

Социально-экономический потенциал развития города 45

4. СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ***50***

4.1. Атмосферный воздух **50**

Система наблюдений 50

Фоновое состояние атмосферы 50

Существующие источники воздействия и санитарно-защитные зоны 52

Проектные предложения 53

4.1.1. Мероприятия для снижения воздействия на атмосферный воздух 53

4.2. Оценка воздействия на водные ресурсы **54**

4.2.1. Поверхностные воды 54

4.2.2. Качество поверхностных вод 56

4.2.3. Водоохранные зоны и полосы поверхностных водных объектов 57

4.2.4. Проектные предложения по охране водных ресурсов 58

4.2.5. Почвенно-растительный покров 59

4.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления **59**

Классификация отходов 59

Существующее состояние обращения с отходами в г. Тобыл 60

Отходы в период строительства и эксплуатации проектируемого ПДП 61
4.3.1. Санитарная очистка города 62
4.3.2. Предложения по снижению вредного воздействия на окружающую среду при образовании отходов производства и потребления 62

4.4. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров, животный мир и земельные ресурсы 63
4.4.1. Виды воздействия на почвенно-растительный покров 63
4.4.2. Современное состояние почвенно-растительного покрова и земельных ресурсов 64
4.4.3. Предложения по предупреждению и снижению вредного воздействия на почвенно-растительный покров 66
4.4.4. Оценка воздействия на животный мир 67
4.4.5. Предложения по предупреждению и снижению воздействия на животный мир 67

4.5. Воздействия на недра 68
4.5.1. Предложения по предупреждению и снижению вредного воздействия на недра 69

4.6. Программа мониторинга компонентов окружающей среды 69

4.7. Оценка кумулятивного воздействия с учётом иных реализуемых проектов 71

4.8. Полуколичественная оценка значимости воздействий на природную среду 71

5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 73

5.1. Шум и вибрация 74

5.2. Воздействие электромагнитных полей 75

5.3. Радиационная обстановка 76

5.4. Рекомендации и мероприятия по снижению физических воздействий 77

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ 77

6.1. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации проекта 79

7. СКРИНИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОЕКТА (В СООТВЕТСТВИИ СО СТАТЬЁЙ 55 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН) 80

1. Актуальность документа с точки зрения необходимости учёта в нём рисков, связанных с воздействием на окружающую среду, и обеспечения соответствия проекта целям содействия устойчивому развитию 81

2. Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых документом, с учётом места, вида, масштабов, условий деятельности, наличия природных ресурсов и условий их использования 82

3. Степень влияния документа на реализацию иных документов 84

4. Экологические риски при реализации проекта, в том числе с точки зрения влияния на здоровье населения 84

5. Актуальность документа с точки зрения исполнения требований законодательства Республики Казахстан и её международных обязательств в области охраны окружающей среды 85

6. Особенности экологических последствий реализации документа — вероятность, продолжительность, частота и обратимость, кумулятивный характер, величина и пространственная протяжённость 86

7. Трансграничный характер последствий при реализации документа 87

8. Степень и характер возможных последствий реализации проекта для особо охраняемых природных территорий, объектов ПЗФ, редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного и рекреационного назначения 88

9. Необходимость оценки возможных экологических последствий реализации Документа, в отношении которого ранее стратегическая экологическая оценка не проводилась либо проводилась, но не обеспечила достаточное изучение всех возможных экологических последствий реализации Документа 89

10. Характер предлагаемых изменений в Документ, в отношении которого ранее проводилась стратегическая экологическая оценка 90

Общий вывод по результатам скрининга 90

7.1. Предварительная оценка существенности воздействий по перечню критериев пункта 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ № 280 от 30.07.2021 г.) 92

СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ 98

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 99

СОСТАВ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА 101

8. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА 103

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СЭО — стратегическая экологическая оценка

ПДП — проект детальной планировки

ГП — генеральный план

ОС — окружающая среда

ЦПКОС — целевые показатели качества окружающей среды

ЗВ — загрязняющие вещества

ПДК — предельно допустимая концентрация

ПДК с.с. — среднесуточная предельно допустимая концентрация

ПДК м.р. — максимально-разовая предельно допустимая концентрация

ИЗА — индекс загрязнения атмосферы

ВЗ — высокое загрязнение

ЭВЗ — экстремально высокое загрязнение

БПК — биохимическое потребление кислорода

ХПК — химическое потребление кислорода

КИЗВ — комплексный индекс загрязнения воды

ТБО — твёрдые бытовые отходы

МО — медицинские отходы

СЗЗ — санитарно-защитная зона

ЗСО — зона санитарной охраны

УДС — улично-дорожная сеть

ЛЭП — линия электропередачи

ВЛ — воздушная линия

ТП — трансформаторная подстанция

ПС — подстанция

АТС — автоматическая телефонная станция

ВОЛС — волоконно-оптическая линия связи

ГРС — газораспределительная станция

ГРП — газораспределительный пункт

ЭМП — электромагнитное поле

ЦОН — центр обслуживания населения

ГВС — горячее водоснабжение

РК — Республика Казахстан

ООПТ — особо охраняемые природные территории

ПЗФ — природно-заповедный фонд

ЦУР — Цели устойчивого развития ООН

СП РК — свод правил Республики Казахстан

СН РК — строительные нормы Республики Казахстан

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий раздел «Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки» (далее — Проект, Документ), разрабатываемой ТОО «Tau Saulet» по заданию ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района.

Необходимость подготовки настоящего раздела и последующего проведения скрининга воздействий определена статьями 51 и 52 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, устанавливающими обязательность проведения стратегической экологической оценки (далее — СЭО) документов государственного планирования, к которым относятся генеральные планы населённых пунктов и совмещённые с ними проекты детальной планировки.

Под СЭО понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ, программ развития территорий и генеральных планов населённых пунктов на окружающую среду, включающий стадии, предусмотренные статьёй 53 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1) **определение необходимости проведения СЭО (скрининг);**
2) определение сферы охвата отчёта по СЭО;
3) подготовка отчёта по СЭО;
4) оценка качества отчёта по СЭО;
5) рассмотрение проекта документа до его утверждения на предмет соответствия отчёту по СЭО;
6) мониторинг существенных воздействий проекта на окружающую среду.

Стратегическая экологическая оценка проводится в течение всего процесса разработки генерального плана и должна быть инициирована на начальной стадии его разработки, позволяющей своевременно выявить и изучить все существенные негативные воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны его реализацией, и учесть при дальнейшей разработке и утверждении все необходимые меры по предотвращению или, если полное предотвращение невозможно, минимизации таких воздействий.

Настоящая общая характеристика потенциального воздействия проекта содержит основные исходные данные и сведения о корректировке генерального плана г. Тобыл, его взаимосвязи с документами системы государственного планирования, состоянии окружающей среды на территории проектируемого населённого пункта на момент подготовки настоящего документа, текущих экологических проблемах и возможных ожидаемых воздействиях реализации проектных решений на окружающую среду и здоровье населения.

При разработке проекта проведён анализ современного состояния градостроительной системы населённого пункта, планировочной организации территории,

социально-экономического комплекса, демографической и жилищной политики, культурно-бытового обслуживания, инженерно-транспортной инфраструктуры и сложившейся экологической ситуации; разработка также осуществлялась на основании исходных материалов, предоставленных ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района, заинтересованных служб, отделов и подразделений Костанайского района и Костанайской области.

Проектные периоды рабочего проекта установлены в соответствии со следующей поэтапностью освоения территории: на первую очередь строительства (до 2031 года) предусматривается полное инженерное обеспечение территории ПДП (централизованные системы водоснабжения, водоотведения, электро-, тепло- и газоснабжения), строительство основного объёма жилищного фонда (660,60 тыс. м²), объектов дошкольного и школьного образования, многопрофильного медицинского центра, объектов торговли и общественного питания в соответствии с нормативной потребностью проектного населения; на расчётный срок (до 2036 года) — завершение формирования системы озеленённых территорий общего пользования, объектов спортивного и досугового назначения, окончательное благоустройство внутриквартальных территорий. Такая поэтапность обеспечивает синхронизацию ввода в эксплуатацию инженерной и социальной инфраструктуры с темпами жилищного строительства и позволяет минимизировать период недостаточной инженерной обеспеченности вводимой в эксплуатацию жилой застройки.

Согласно СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан», приняты следующие проектные периоды: исходный год — 2026 год; первая очередь строительства — 2031 год; расчётный срок — 2036 год.

Стратегическая экологическая оценка проводится последовательно на всех стадиях разработки, согласования и утверждения градостроительного проекта. Первая стадия — скрининг (определение необходимости проведения СЭО) — представляет собой предмет настоящего раздела и заключается в анализе документа по десяти установленным критериям с формулированием обоснованного вывода о необходимости либо отсутствии необходимости проведения полной стратегической экологической оценки. При заключении скрининга об отсутствии необходимости проведения СЭО дальнейшие стадии СЭО (определение сферы охвата, подготовка отчёта, оценка его качества) не проводятся, а разработка проекта продолжается в соответствии с общим порядком, установленным законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с обязательным рассмотрением проекта уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения на предмет соответствия экологическим и санитарным нормативам.

Процедура рассмотрения настоящего документа предусматривает информирование общественности и заинтересованных государственных органов о характере намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Орхусской конвенции ЕЭК ООН «О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к

правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (1998 г.), ратифицированной Республикой Казахстан в 2001 году, а также нормами Экологического кодекса Республики Казахстан о доступе общественности к экологической информации и её участии в процессе принятия экологически значимых решений. Информация о разработке и содержании настоящего документа подлежит размещению в открытом доступе и вынесению на общественные обсуждения в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Оценка рассмотренных вариантов (альтернатив) реализации проекта

При подготовке настоящего документа рассмотрены следующие варианты (альтернативы) территориального развития южной части г. Тобыл.

Нулевой вариант (отказ от реализации проекта). Предполагает сохранение существующего положения без корректировки генерального плана и без разработки ПДП южной территории. При данном варианте потребность в жилищном строительстве, обусловленная устойчивым ростом численности населения города (с 24 694 человек в 2021 году до 28 731 человек в 2026 году), продолжала бы удовлетворяться преимущественно за счёт стихийной, нецентрализованно обеспеченной инженерными сетями усадебной застройки, как это происходило в отношении резервных территорий по предыдущим генеральным планам города (раздел 2.3 настоящего документа). Указанный сценарий связан с более высокими долгосрочными экологическими рисками (децентрализованное индивидуальное отопление и водоотведение, отсутствие централизованной системы обращения с отходами, отсутствие планового резервирования земель под социальную инфраструктуру) по сравнению с вариантом комплексного планового освоения территории. Нулевой вариант отклонён как не отвечающий задачам устойчивого развития города и целям, поставленным заданием на проектирование.

Вариант освоения альтернативных территорий за пределами южного направления. Рассматривалась принципиальная возможность размещения нового жилого района на других свободных территориях в границах города (например, в восточном или северо-восточном направлении). Однако, как показал анализ реализации предыдущих генеральных планов (раздел 2.3), территории в данных направлениях уже частично зарезервированы под индивидуальное жилищное строительство и промышленную зону города; их комплексное освоение потребовало бы существенно большей протяжённости вновь прокладываемых инженерных сетей ввиду удалённости от существующих центров питания и головных сооружений, что связано с более высокими капитальными затратами и более длительным сроком реализации по сравнению с рассматриваемым вариантом.

Принятый вариант (южное направление, ниже микрорайонов «Астана» и «Байтерек»). Является логичным продолжением уже реализуемого и подтверждённого практикой территориального развития города (строительство микрорайонов «Астана» и «Байтерек», раздел 2.3), обеспечивает компактность и целостность формируемой жилой территории, минимизирует протяжённость новых инженерных сетей за счёт примыкания к уже существующим и развиваемым сетям водоснабжения, электроснабжения и улично-

дорожной сети, а также не затрагивает земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и водоохранных зон реки Тобол. Именно данный вариант положен в основу настоящего рабочего проекта и оценён в рамках раздела 7 (скрининг экологических воздействий).

Основанием для разработки Проекта являются:

- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II;
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242-II от 16 марта 2001 года;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями от 26 октября 2021 года № 424), разработанная в соответствии с пунктом 3 статьи 48 Экологического кодекса Республики Казахстан и определяющая организацию и порядок проведения стратегической экологической оценки, включая процедуру скрининга воздействий документов государственного планирования;
- Задание на проектирование «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП».

Настоящий скрининг воздействий подготовлен с учётом требований указанной Инструкции (приказ № 280 от 30.07.2021 г.) как действующего нормативно-методического документа, определяющего организацию экологической оценки применительно к документам государственного планирования, к которым относится настоящая корректировка генерального плана. Дополнительно, в целях полуколичественного подтверждения выводов качественного анализа значимости воздействий (раздел 4.8 настоящего документа), использован апробированный аналитический инструмент — методика балльной оценки значимости воздействий, изложенная в Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (2009 год), применяемый в настоящем документе в качестве вспомогательного метода, не подменяющего требования действующей Инструкции.

Настоящий документ актуален как инструмент управления потенциальным воздействием на окружающую среду и обеспечивает учёт целей содействия устойчивому развитию территории г. Тобыл, включая рациональное использование земельных, водных и иных природных ресурсов, охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова, а также создание благоприятных условий

проживания и охраны здоровья населения при перспективном развитии южной части города.

2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Общие сведения о городе

Тобыл (каз. Тобыл; до 2 января 2020 года — Затобольск) — город районного значения в Костанайской области Республики Казахстан, административный центр Костанайского района. Город расположен на левом берегу реки Тобол, напротив областного центра — города Костаная, отделён от него рекой Тобол и её двухкилометровой поймой, входит в городскую агломерацию Костаная и связан с ним асфальтированной шоссейной дорогой, а также включён в обслуживание городского автобусного кольца г. Костаная. Основан в 1881 году.

Впервые посёлок Затобольский упоминается в «Обзорах Тургайской области» за 1890 год. Затобольский сельский совет был организован в 20-х годах XX века. На основании постановления Челябинского губисполкома от 16 сентября 1920 года Затобольский сельский совет в составе Затобольской волости Кустанайского уезда Челябинской губернии РСФСР вошёл в состав Казахской АССР; 9 ноября 1920 года Кустанайский уезд временно передан в Оренбургско-Тургайскую губернию, а 27 июля 1922 года Затобольская волость вошла в состав Кустанайского уезда Кустанайской губернии. В 1925 году, после ликвидации Кустанайской губернии, Затобольский сельский совет вошёл в состав единого Кустанайского уезда, а затем — образованного на его основе Кустанайского округа. В 1928 году, после ликвидации волостей и образования районов, Затобольский сельский совет вошёл в состав Затобольского района Кустанайского округа; в 1930 году, после ликвидации окружного деления, — в состав укрупнённого Кустанайского района.

Постановлением второй сессии Казахского ЦИК VIII созыва от 20 февраля 1932 года образована Актюбинская область, в состав которой вошёл Затобольский сельский совет Кустанайского района; на основании постановления ВЦИК от 29 июля 1936 года из двух районов Актюбинской области образована Кустанайская область, в состав Кустанайского района которой вошёл Затобольский сельский совет. В 1937 году, после разукрупнения Кустанайского района, Затобольский сельский совет в числе 11 сельсоветов вошёл в состав вновь образованного Затобольского района. По документам Кустанайского окружного исполкома, на 1938–1939 годы в состав Затобольского сельского совета входили населённые пункты: Затобольский (1562 человека), Рыбный (225 человек), Ваньковский (88 человек), Госконезавод (267 человек), Майкуль (83 человека), а также малые железнодорожные станции и артели общей численностью 235 человек.

На 1 января 1962 года в состав Затобольского сельского совета входило три населённых пункта общей территорией 200 км², расстояние до ближайшей железнодорожной станции составляло 5 км. 2 января 1963 года Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР в составе Кустанайской области образован

Кустанайский сельский район, в состав которого вошёл Затобольский сельский совет; в его административно-территориальное подчинение входили населённые пункты с общей численностью населения 7450 человек (посёлок Мичуринск — 680 человек, Кирпичный завод — 70, Токужинский — 140, посёлок Мирный — 150), а также плодово-ягодный совхоз Мичуринский.

Решением Кустанайского сельского областного совета депутатов трудящихся № 252 от 14 мая 1964 года населённый пункт Затобольск отнесён к категории городских посёлков, а Затобольский сельский совет преобразован в Затобольский поселковый совет депутатов трудящихся; на 1 января 1964 года население города составляло 9518 человек. Впервые как административная единица центр сельского совета село Затобольск стало в 1936 году, районным центром — в 1939 году. С 1991 года посёлок Затобольск — районный центр Костанайского района Костанайской области.

Этимология исторического наименования Затобольск связана с расположением населённого пункта на противоположной по отношению к г. Костанаю стороне реки Тобол. В 2018 году акимом Костанайской области был поднят вопрос об изменении статуса посёлка Затобольска на город районного значения и одновременном его переименовании в Тобыл (казахская орфографическая форма названия реки Тобол); данная инициатива была поддержана общественностью посёлка 18 марта 2018 года, одобрена Республиканской ономастической комиссией 6 декабря 2018 года и утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 2 января 2020 года, в соответствии с которым посёлок Затобольск отнесён к категории городов районного значения и переименован в город Тобыл, в том числе и на русском языке.

По переписи 1979 года население посёлка Затобольск составляло 16 736 человек (7984 мужчин и 8752 женщины); по переписи 1989 года — 20 274 человека (9726 мужчин и 10 548 женщин); по переписи 1999 года — 20 117 человек (9637 мужчин и 10 480 женщин); по переписи 2009 года — 22 908 человек (10 826 мужчин и 12 082 женщины); на начало 2019 года население Затобольска составляло 24 590 человек (11 679 мужчин и 12 911 женщин). Приведённая динамика демонстрирует устойчивый долгосрочный рост численности населения на протяжении более чем четырёх десятилетий, продолжающийся и в настоящее время.

Площадь территории города в существующих границах, согласно технической документации, составляет 2610 га. Численность населения на 1 января 2021 года составляла 24 694 человека, на 1 января 2026 года, по данным акимата города, — 28 731 человек (13 645 мужчин и 15 086 женщин), что свидетельствует об устойчивой положительной динамике роста населения города за прошедшее пятилетие.

Связь территории города с областным центром осуществляется по автомобильной дороге республиканского значения Р-265 (Костанай — Аулиеколь — Торгай — Аркалык) с восточной стороны и по автодороге Р-38 (обход г. Костаная, связывающая направления «Костанай — Жаксы» и «Костанай — Карабутак») с южной стороны. Территория, отводимая под увеличение границ города и разработку проекта детальной планировки,

расположена в южной части г. Тобыл, ниже существующих микрорайонов «Астана» и «Байтерек», и представляет собой в настоящее время незастроенный земельный массив, используемый преимущественно под сельскохозяйственные угодья.

На территории города в настоящее время расположены два культовых сооружения — мечеть «Мандай батыра» и приход Храма Казанской Богородицы города Тобыл, что отражает многонациональный и многоконфессиональный состав населения. Действующая торговая сеть города представлена мелкими и средними магазинами общей торговой площадью 1785,0 тыс. м²; на территории города также функционирует центральный рынок. Существующие объекты культуры и искусства (дом культуры, туристическое агентство, стадион «Затоболец») сохраняются на весь расчётный период генерального плана в соответствии с проектными решениями.

В с. Мичуринское, примыкающем к территории ПДП с северо-востока, расположен мемориальный комплекс «Мавзолей Ыбырая Алтынсарина», посвящённый выдающемуся казахскому просветителю и являющийся местом паломничества (по данным геоинформационной системы туристических объектов Костанайской области). Расстояние от границы территории ПДП до данного объекта составляет 2,2 км (рис. ниже), что исключает непосредственное воздействие реализации проекта на данный объект историко-культурного и туристического значения.



Рис. Измерение расстояния от границы участка ПДП до мемориального комплекса «Мавзолей Ыбырая Алтынсарина» (с. Мичуринское) по спутниковому снимку — 2,2 км

Расположение г. Тобыл в системе расселения Костанайской области показано на рисунке ниже: город непосредственно примыкает к областному центру — г. Костанаю — через пойму реки Тобол и входит в состав Костанайской городской агломерации, будучи связан с ней и с прилегающими населёнными пунктами Костанайского района сетью автомобильных дорог республиканского и областного значения (М-36, А-21, А-22, Р-38, Р-39).



Рис. Расположение г. Тобыл в системе расселения Костанайской области относительно г. Костанай и прилегающих населённых пунктов Костанайского района (по данным спутниковой съёмки, масштаб 1:160 851)

Ретроспективный анализ градостроительного развития

Изначально место поселения было выбрано с ориентацией на благоприятные земли у реки Тобол: живописная пойма реки, местами заросшая деревьями и кустарниками, с заливными лугами, располагала к земледелию, а окрестности имели благоприятные условия для ведения сельского хозяйства. С периода возникновения поселения и вплоть до 1965 года территория застраивалась преимущественно одноэтажными домами с приусадебными участками, государственная застройка составляла лишь около 10 %. Согласно первому генеральному плану посёлка (1969 год), существующая на тот момент застройка формировалась вдоль реки Тобол с севера на юг, на благоприятных, но подверженных

подтоплению землях поймы реки, а промышленность начала формироваться позже, на периферии сложившейся жилой застройки. К этому периоду на территории уже сформировался определённый набор общественных объектов, соответствовавших нормам общественной жизни советского периода: райисполком, административные учреждения, школы, детские сады, больница, магазины, столовая, кинотеатр, клуб, библиотека, баня, пожарное депо, аптека.

Генеральным планом 1969 года была предложена схема развития улично-дорожной системы транспорта с обводной дорогой и выходами на мосты через реку Тобол в направлении г. Костаная; изначально г. Тобыл рассматривался как поселение, которое в перспективе должно было слиться с областным центром, планировочным препятствием для чего традиционно являлась широкая, подверженная подтоплению пойма реки Тобол. Территория города по генеральному плану была чётко разграничена на жилую, производственную и рекреационную (вдоль реки Тобол) зоны, с развитием производственной зоны в восточном и южном направлении от селитебной территории. Генеральным планом 1969 года намечалось сосредоточение основной массы населения в новых проектируемых районах с застройкой 4–5- и 9-этажными домами, при этом в каждом районе предусматривалось строительство школ и детских садов, а усадебная застройка размещалась преимущественно на периферийных территориях в восточном направлении. Данный исторически сложившийся подход к формированию компактных многоэтажных жилых районов с полным набором объектов социальной инфраструктуры непосредственно продолжен и в решениях настоящего проекта детальной планировки южной части города.

Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»



Рис. Ситуационная схема расположения границ проектируемой территории ПДП относительно существующей застройки г. Тобыл (спутниковый снимок)

2.2. Природно-климатические условия

Рельеф и геоморфология

Территория рассматриваемого района в геоморфологическом отношении представляет собой степную равнину, расчленённую долиной реки Тобол. Ширина долины изменяется от 2,5 до 3,0 км, строение долины ассиметричное: левый берег, на котором расположен город, — крутой, правый — пологий. Костанайский район находится в северной равнинной части Тургайского прогиба, в зоне его слияния с южной окраиной Западно-Сибирской низменности. Река Тобол на этом участке течёт с юго-запада на северо-восток, ширина русла изменяется от 5 до 85 м.

Климат

Характеристика климата г. Тобыл принята на основании данных метеорологической станции Костанай (наблюдения ведутся с 1936 года) согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и «Научно-прикладному климатическому справочнику Казахстана» (Алматы, 2009 г.). Согласно строительно-климатическому районированию территория расположена в IВ климатическом подрайоне.

Климат резко континентальный, с холодной продолжительной зимой (5–6 месяцев) и умеренно тёплым, относительно коротким летом (2–3 месяца, преимущественно с середины мая до середины сентября). Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0 °С происходит в конце марта (весной) и в начале ноября (осенью).

Среднегодовая температура воздуха составляет 1,9 °С. Средняя температура самого холодного месяца (января) — минус 17,5 °С, абсолютный минимум температуры воздуха на территории — минус 46 °С. Средняя температура самого тёплого месяца (июля) — 20,2 °С, абсолютный максимум — плюс 42 °С. Продолжительность солнечного сияния составляет 2444 часа в год, суммарная солнечная радиация — 6123 МДж/м² в год.

Среднегодовое количество осадков — 310 мм, из которых на тёплый период (апрель–октябрь) приходится 237 мм, на холодный (ноябрь–март) — 73 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха — 70 %, с максимумом в зимние месяцы (80–82 %) и минимумом летом (53–56 %). Устойчивый снежный покров устанавливается в третьей декаде октября и разрушается в середине апреля; средняя высота снежного покрова в январе не превышает 25 см, в отдельные годы — до 56 см.

В течение года в г. Тобыл преобладает западный ветер, средняя годовая скорость ветра составляет 4,4 м/с. Зимой преобладают ветры южных направлений, летом — северных и северо-западных. Отмечается значительная повторяемость штилевых условий (до 21,3 % в январе), а также число дней с ветром менее 1 м/с — 51 день в год, что при слабом рассеивании является неблагоприятным фактором для самоочищения атмосферы города в такие периоды. Число дней с дискомфортным ветром более 8 м/с составляет 128 дней в год, с сильным ветром более 15 м/с — 25 дней в год.

Среднее число дней с пыльной бурей — 11,3 дня в год (максимум в мае–июне), с туманом — 30 дней в год (максимум зимой и в начале весны), с метелью — 29 дней в год (с сентября по май), с грозой — 22 дня в год (максимум в июле), с градом — 1,2 дня в год.

Таблица 2.2.0. Годовой ход притока суммарной солнечной радиации при ясном небе, МДж/м² (метеостанция Костанай)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
150	256	476	663	852	913	884	734	532	357	185	121	6123

Продолжительность солнечного сияния по месяцам, часы: 106 (I), 142 (II), 202 (III), 247 (IV), 309 (V), 312 (VI), 316 (VII), 290 (VIII), 209 (IX), 138 (X), 93 (XI), 80 (XII); за год — 2444 часа. Число дней без солнца за год составляет 51 день.

Таблица 2.2.1. Среднемесячная и годовая температура воздуха, °C (метеостанция Костанай)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
−17,5	−16,9	−10,0	3,6	13,0	18,3	20,2	17,8	11,9	2,8	−6,2	−14,3	1,9

Таблица 2.2.2. Среднемесячное количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
13	11	12	20	29	40	51	37	29	31	21	16	310

Таблица 2.2.3. Средняя относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	80	82	69	53	56	62	62	64	78	82	81	70

Таблица 2.2.4. Средняя скорость ветра по месяцам, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,3	4,6	4,9	4,6	4,8	4,3	3,9	3,7	4,0	4,6	4,5	4,5	4,4

Число дней с ветром менее 1 м/с (штили) — 51 день в год; число дней с дискомфортным ветром более 8 м/с — 128 дней в год; число дней с сильным ветром более 15 м/с — 25 дней в год. Расчётные климатические характеристики для проектирования приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 13.05.2025 г.).

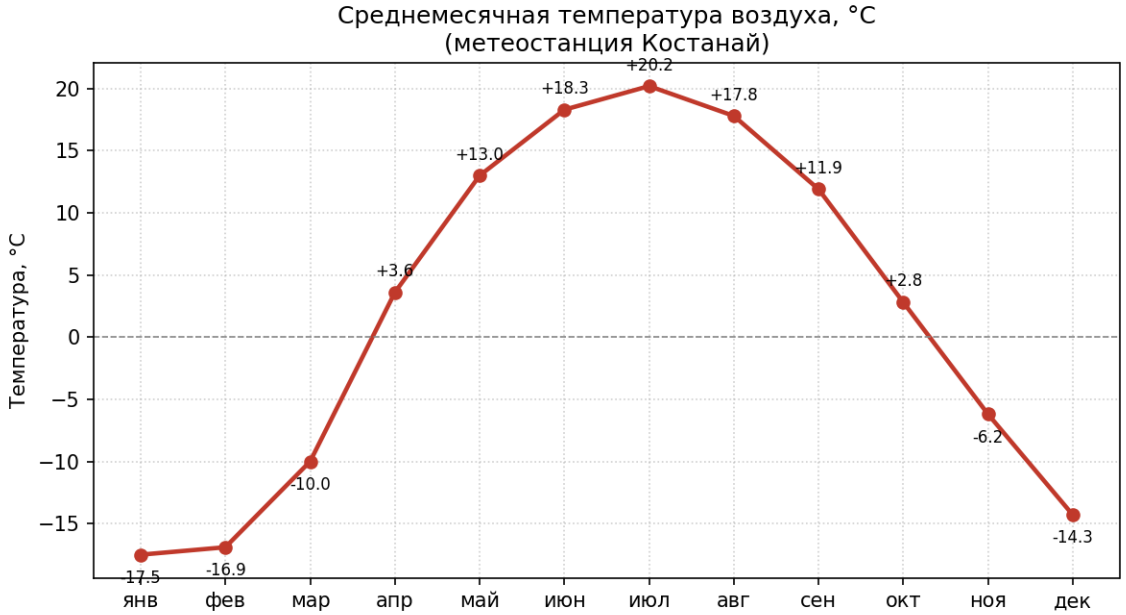


Рис. Среднемесячная температура воздуха по данным метеостанции Костанай, °C

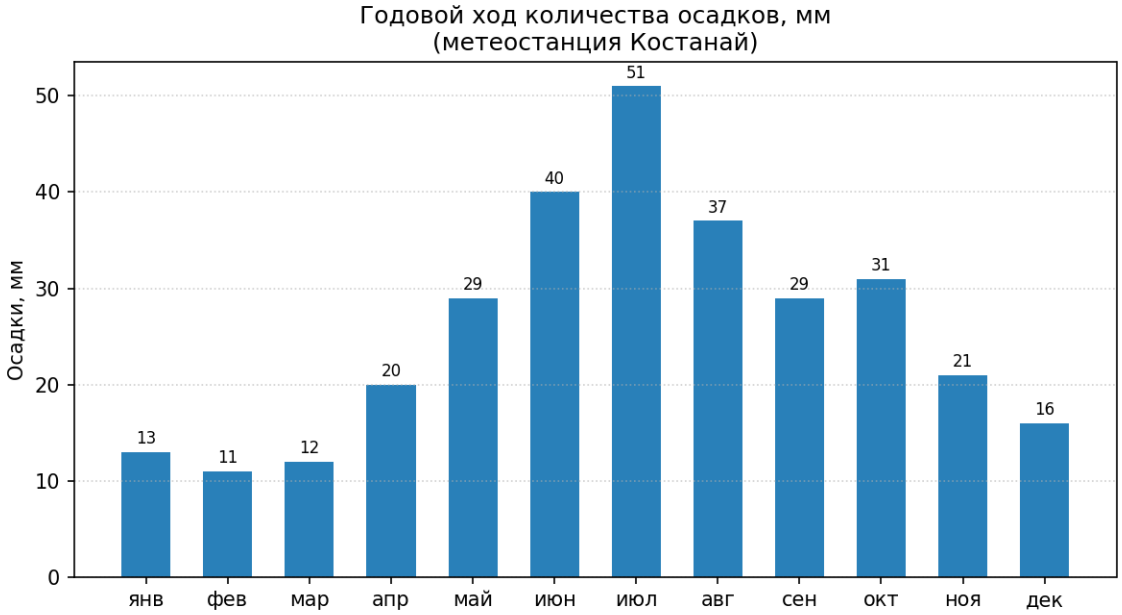


Рис. Годовой ход количества осадков по данным метеостанции Костанай, мм

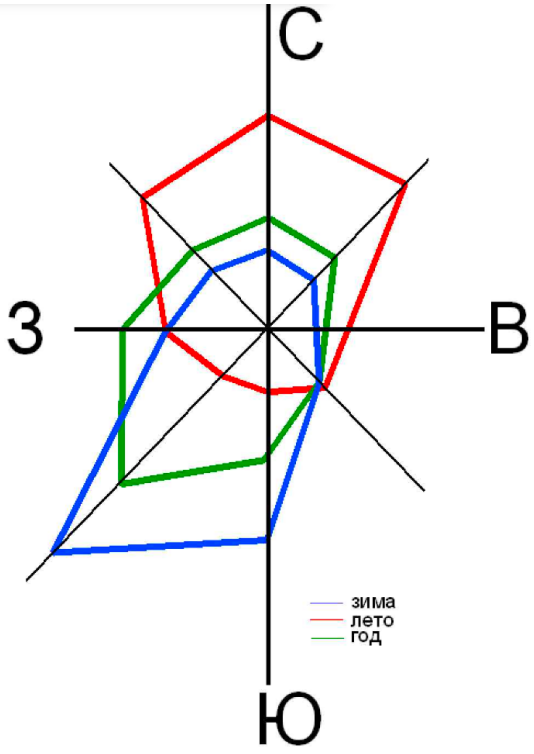


Рис. Розы ветров за зимний, летний периоды и год (метеостанция Костанай)

Гидрография

Гидрографическая сеть на территории г. Тобыл представлена рекой Тобол — основной водной артерией Костанайской области. Река Тобол относится к бассейну Карского моря, берёт начало на восточных отрогах Южного Урала, впадает в реку Иртыш у г. Тобольска (Российская Федерация); общая длина реки составляет 1591 км, площадь бассейна — 395 000 км². В пределах Костанайской области расположено верхнее течение реки протяжённостью 682 км.

Река Тобол является трансграничным водным объектом: протекает по территории Республики Казахстан (Костанайская область) и нескольких областей Российской Федерации (Оренбургская, Челябинская, Курганская). Основными притоками являются реки Аят, Уй, Джелкуар (верховья которых расположены на территории Челябинской области РФ) и Убаган (протекает целиком в пределах Костанайской области, впадает в Тобол справа). Сток реки характеризуется значительной изменчивостью по годам и подвержен многолетним колебаниям водности.

Для реки Тобол постановлением акимата Костанайской области № 399 от 7 октября 2011 года установлены водоохранные зоны и полосы на участке от п. Кунай до железнодорожного моста через р. Тобол, включая территорию в границах г. Тобыл: протяжённость водоохранной зоны — 38 512 м, ширина — 35–1000 м, площадь — 3652,0074 га; протяжённость водоохранной полосы — 9772,0 м, ширина — 35–100 м, площадь — 615,1036 га.

Почвенно-растительный покров

Территория находится в зоне развития черноземных почв, в подзоне южных черноземов, на которых сформировались разнотравно-ковыльные растительные ассоциации. Среди южных черноземов часто встречаются массивы карбонатных, солонцеватых, лугово-черноземных, луговых почв, а также солонцы степные и луговые, солончаки и солоди. Супесчаные черноземы на повышенных элементах рельефа и склонах подвержены ветровой эрозии. Вдоль поймы реки Тобол широко распространены пойменные луговые и лугово-болотные черноземные почвы.

Растительный покров представлен, в основном, комплексом разнотравно-красноковыльных степей. К понижениям рельефа приурочены лугово-степные сообщества (вострецовые, пырейные с разнотравьем, камышовые и тростниковые заросли, осоковые болота). Значительная часть территории, пригодной для земледелия, распахана; сохранившиеся участки естественной степи трансформированы неумеренным выпасом. Луга, травяные болота и кустарниковые заросли расположены на пойменных участках, прилегающих к пойме реки Тобол и озёрным понижениям.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории принимают участие делювиально-пролювиальные глинистые отложения четвертичного возраста, подстилаемые дресвяно-

щебнистыми грунтами и глинистыми отложениями тасаранской свиты палеогена. На территории развития города выделено три основных инженерно-геологических элемента:

- элемент 1 — супесь от твёрдой до туго-пластичной консистенции, слабокарбонатизированная, с прослоями песка; удельное сцепление около 0,50 кг/см², угол внутреннего трения — 22°, коэффициент фильтрации — 0,25–0,4 м/сут;
- элемент 2 — дресвяно-щебнистый грунт с глинистым заполнителем от твёрдой до полутвёрдой консистенции; удельное сцепление около 0,32 кг/см², угол внутреннего трения — 25°, объёмный вес грунта — 1,82 г/см³;
- элемент 3 — глина опоковая от твёрдой до туго-пластичной консистенции с включениями щебня и рухляка опоки 15–25 %, коэффициент фильтрации — 0,01–0,18 м/сут.

В гидрогеологическом отношении территория расположена в пределах Тобольского артезианского бассейна и налагается на Костанайское месторождение подземных вод. Выделяются водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных отложений и водоносный комплекс аллювиально-пролювиальных отложений нижнего плиоцена. Грунтовые воды по химическому составу преимущественно сульфатно-кальциевого и гидрокарбонатно-натриевого типа, слабоагрессивны к бетонам на портландцементе, агрессивны по отношению к стальным конструкциям (коррозионная активность — от средней до высокой), что требует применения антикоррозионных защитных покрытий трубопроводов, фундаментов и кабельных линий на стадии рабочего проектирования.

Согласно СН РК 2.03-30-2017 и карте сейсмического районирования территории Казахстана, территория г. Костаная и Костанайской области расположена на Казахском щите, тектонические явления на котором не проявляются, в связи с чем территория не является сейсмоактивной.

Согласно инженерно-геологическому районированию, вся территория г. Тобыл в геоморфологическом отношении отнесена к единому району — долина реки Тобол, сложенная однородной толщей аллювиальных четвертичных супесей, дресвяно-щебнистых грунтов и опоковых глин. По глубине залегания уровня грунтовых вод территория подразделяется на три участка: I-1-а (глубина залегания 0,0–2,0 м, приуроченные к высокой пойме и первой надпойменной террасе — требуют мероприятий по понижению уровня грунтовых вод, удорожание строительства за счёт подтопления, затопления паводковыми водами и засоления грунтов оценивается в 8 % от общей стоимости); I-1-б (глубина залегания 2,0–4,0 м, первая надпойменная терраса — грунтовые воды и грунты обладают коррозионной активностью по отношению к железобетонным конструкциям и кабелям); I-1-в (глубина залегания 4,0–10,0 м, вторая надпойменная терраса — развит процесс оврагообразования, слагающие породы легкоразмываемые).

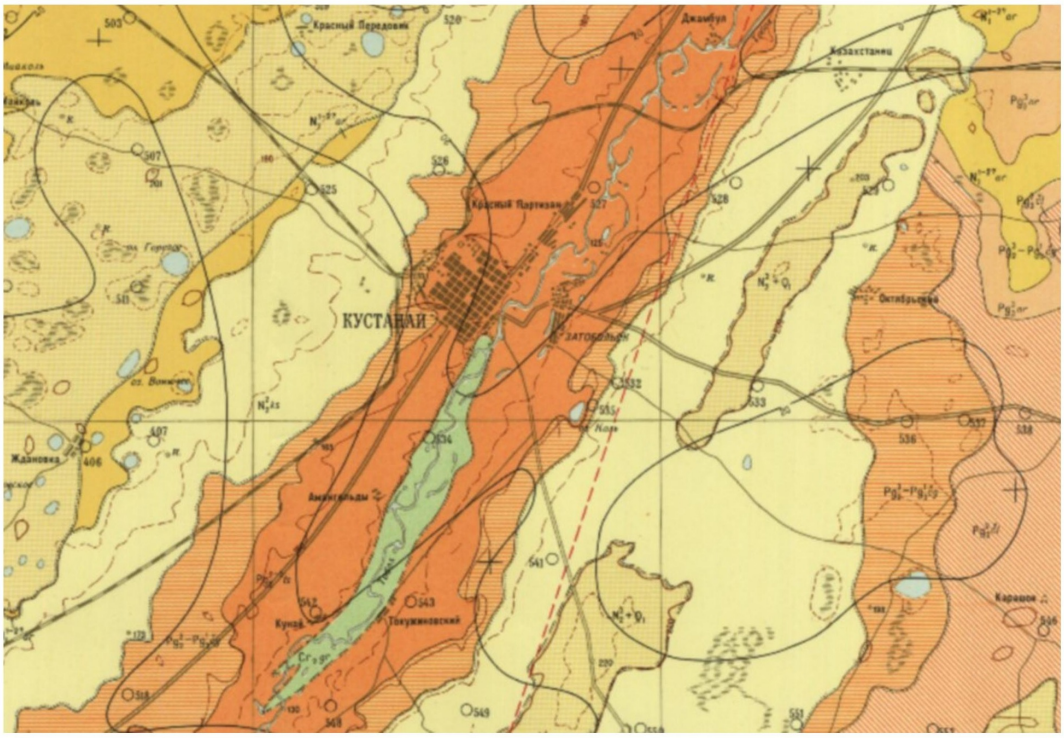


Рис.1.5.1. Геологическое строение территории расположения города

Рис. 1.5.1. Геологическое строение территории расположения города (по материалам общей пояснительной записки к корректировке генерального плана г. Тобыл)

По сведениям Комитета геологии и недропользования Республики Казахстан МД «Севказнедра», на территории, прилегающей к г. Тобыл, расположен ряд разведанных месторождений полезных ископаемых с точными координатами центров месторождений: месторождение строительного песка «Русловое», участок Пляжный (в русле реки Тобол вблизи городского парка г. Костаная, координаты центра 53°11' с.ш. — 63°39' в.д., отрабатывается ТОО «Alliance»); месторождения глин и песка-отощителя, пригодных для производства кирпича, — «Садовое» (2,7 км юго-западнее и северо-восточнее с. Мичуринское, координаты центра 53°12' с.ш. — 63°41' в.д., резервно-разведанные) и «Заречное», участки 1 и 2 (2,5 и 3,7 км юго-восточнее г. Тобыл, координаты центра 53°12' с.ш. — 63°43' в.д., резервно-разведанные); месторождения подземных вод «Затобольское» (3 км северо-восточнее г. Костаная, в долине реки Тобол, разведано для хозяйственно-питьевого водоснабжения с заявленной потребностью 95 л/с, эксплуатационные запасы по категориям А+В+C_1 — 9,17 тыс. м³/сут, эксплуатируется с 1967 года) и «Приречное» (2 км восточнее г. Костаная, в долине реки Тобол, разведано непосредственно для целей водоснабжения районного центра г. Тобыл с заявленной потребностью 60 л/с; водовмещающие породы представлены разнозернистыми песками с гравием мощностью 4–13 м, эксплуатационные запасы утверждены по категории В в количестве 5,7 тыс. м³/сут, месторождение эксплуатируется с 1974 года). Территория г. Тобыл по дендрологическому районированию входит в Тоболо-Ишимский дендрологический район, где преобладают

осолоделые и солонцеватые чернозёмы, солоди на лёгких суглинках, в поймах рек — аллювиальные пески.

2.3. Современное использование и проектная организация территории

Селитебная территория г. Тобыл имеет сложившуюся квартальную сетку улиц. В настоящее время территория, отводимая под корректировку генерального плана и разработку проекта детальной планировки, расположена южнее существующих микрорайонов «Астана» и «Байтерек», ограничена с четырёх сторон существующими и проектируемыми автомобильными дорогами: с восточной стороны — региональная автодорога Р-265, с южной стороны — республиканская трасса Р-38 (обход г. Костаная), с западной и северной сторон — магистральные улицы общегородского значения. Площадь участка проекта детальной планировки составляет 143,0 га.

На момент подготовки настоящего документа территория ПДП не имеет капитальной застройки и используется преимущественно как земли сельскохозяйственного назначения и открытые степные пространства. Территория с восточной и южной сторон отделена от автомобильных дорог рекреационными зонами. Вместе с тем, по данным государственной геоинформационной системы управления земельными ресурсами (egov.kz), в границах территории ПДП и на непосредственно прилегающих к ней участках (с. Мичуринское) уже сформирован и находится в частной собственности ряд земельных участков с целевым назначением, соответствующим функциональному профилю настоящего проекта (таблица ниже), что подтверждает соответствие проектных решений фактически складывающемуся спросу на застройку данной территории.

Таблица 2.3.0. Земельные участки частной собственности в границах территории ПДП и на непосредственно прилегающих к ней участках (по данным ГИС управления земельными ресурсами, egov.kz)

Кадастровый номер	Площадь, га	Местоположение	Целевое назначение (по данным ГИС egov.kz)
12183018436	14,9959	г. Тобыл	Для строительства жилого комплекса с объектами сервисного обслуживания
12183018949	17,8428	г. Тобыл	Под строительство торгово-развлекательного спортивного комплекса с зоной отдыха и инфраструктурой
12183086186	19,9747	с. Мичуринское, уч. 186	Для строительства многоэтажных жилых домов, индивидуальных жилых застроек, детского сада
12183086185	20,0154	с. Мичуринское, уч. 185	Для строительства многоэтажных жилых домов, индивидуальных жилых застроек, физкультурно-оздоровительного комплекса

Кадастровый номер	Площадь, га	Местоположение	Целевое назначение (по данным ГИС egov.kz)
121830841163	33,0682	с. Мичуринское, ул. Арман, уч. 116	Для строительства жилых домов

Суммарная площадь указанных земельных участков составляет около 105,9 га, что не исключает необходимости координации проектных решений с правообладателями данных участков на стадии формирования земельных дел и отвода земель под объекты ПДП (см. также раздел 7.1, критерий 21 настоящего документа).

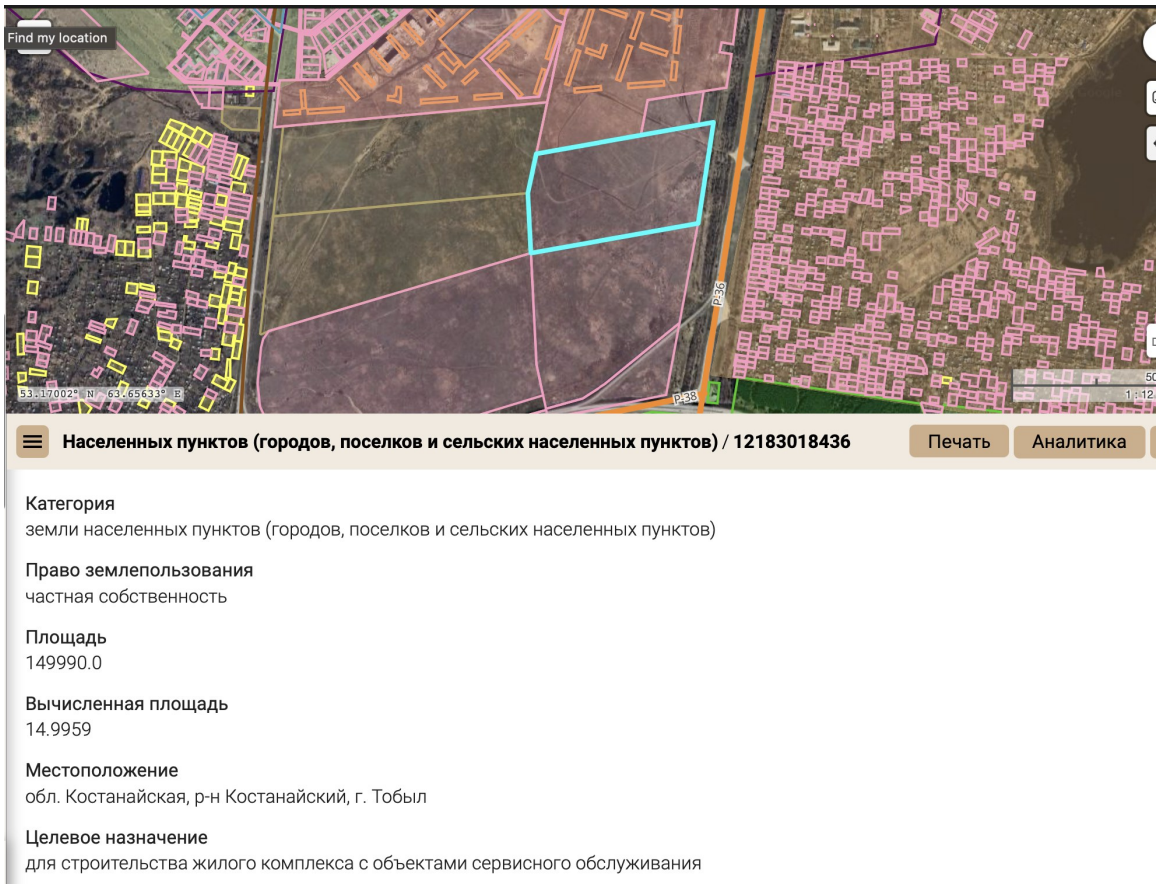


Рис. Один из земельных участков частной собственности в границах территории ПДП (кадастровый № 12183018436, «для строительства жилого комплекса с объектами сервисного обслуживания») — данные ГИС управления земельными ресурсами

Ниже приведены графические материалы по остальным земельным участкам частной собственности, перечисленным в таблице 2.3.0 настоящего документа.

Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»

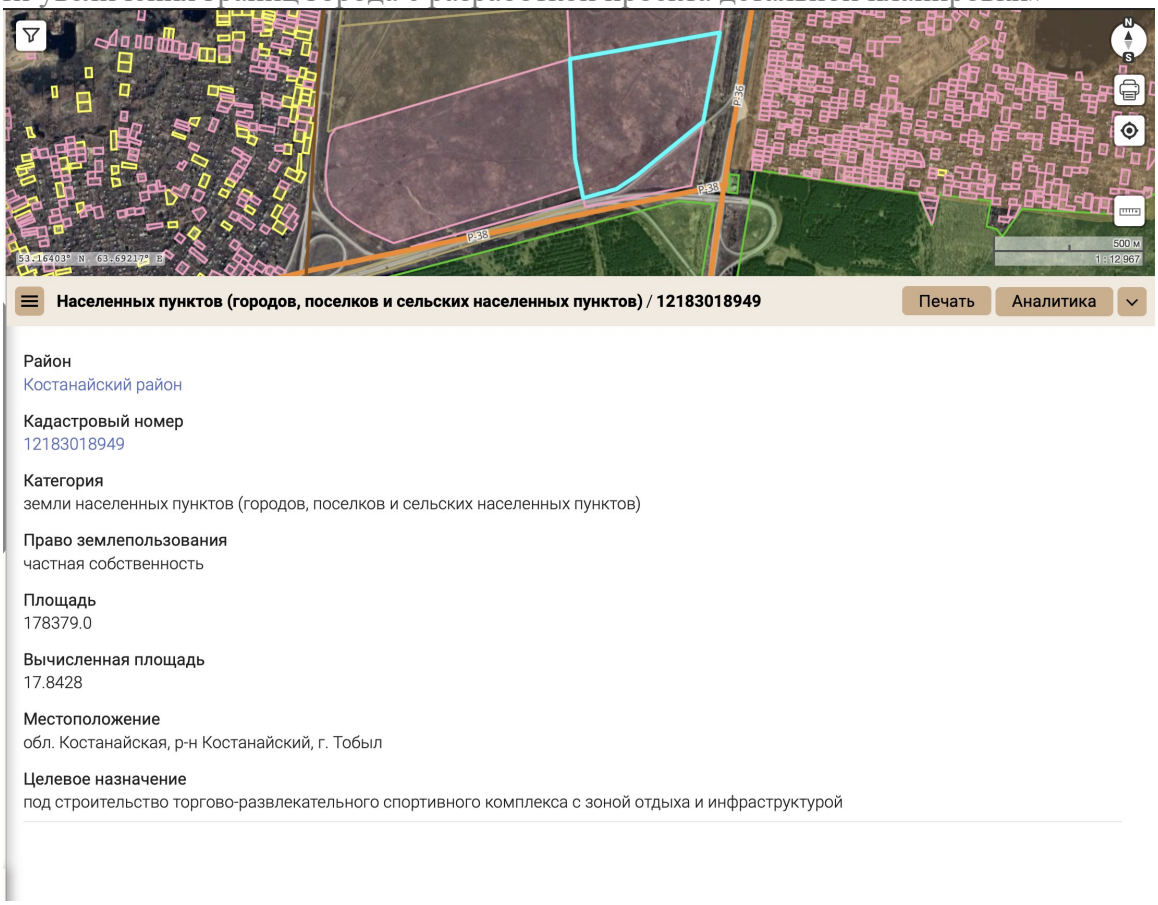


Рис. Земельный участок частной собственности в границах территории ПДП (кадастровый № 12183018949, «под строительство торгово-развлекательного спортивного комплекса с зоной отдыха и инфраструктурой») — данные ГИС управления земельными ресурсами

Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»



Промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национ... / 1218... Печать Аналитика

Район
Костанайский район

Кадастровый номер
12183086186

Категория
земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Право землепользования
частная собственность

Площадь
200000.0

Вычисленная площадь
19.9747

Местоположение
обл. Костанайская, р-н Костанайский, с.о. Мичуринский, с. Мичуринское, уч. 186

Целевое назначение
для строительства многоэтажных жилых домов, индивидуальных жилых застроек, детского сада

Рис. Земельный участок частной собственности в границах территории ПДП (кадастровый № 12183086186, «для строительства многоэтажных жилых домов, индивидуальных жилых застроек, детского сада») — данные ГИС управления земельными ресурсами

Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»

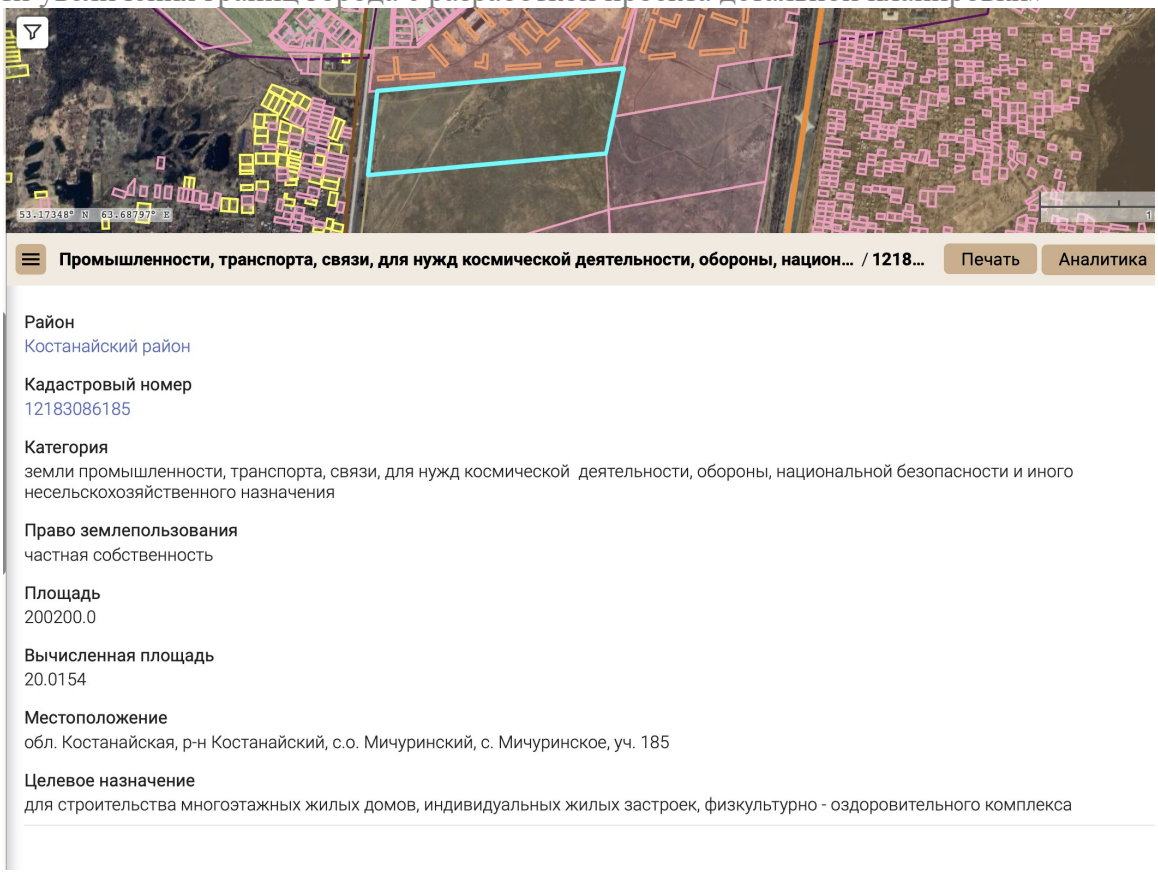


Рис. Земельный участок частной собственности в границах территории ПДП (кадастровый № 12183086185, «для строительства многоэтажных жилых домов, индивидуальных жилых застроек, физкультурно-оздоровительного комплекса») — данные ГИС управления земельными ресурсами

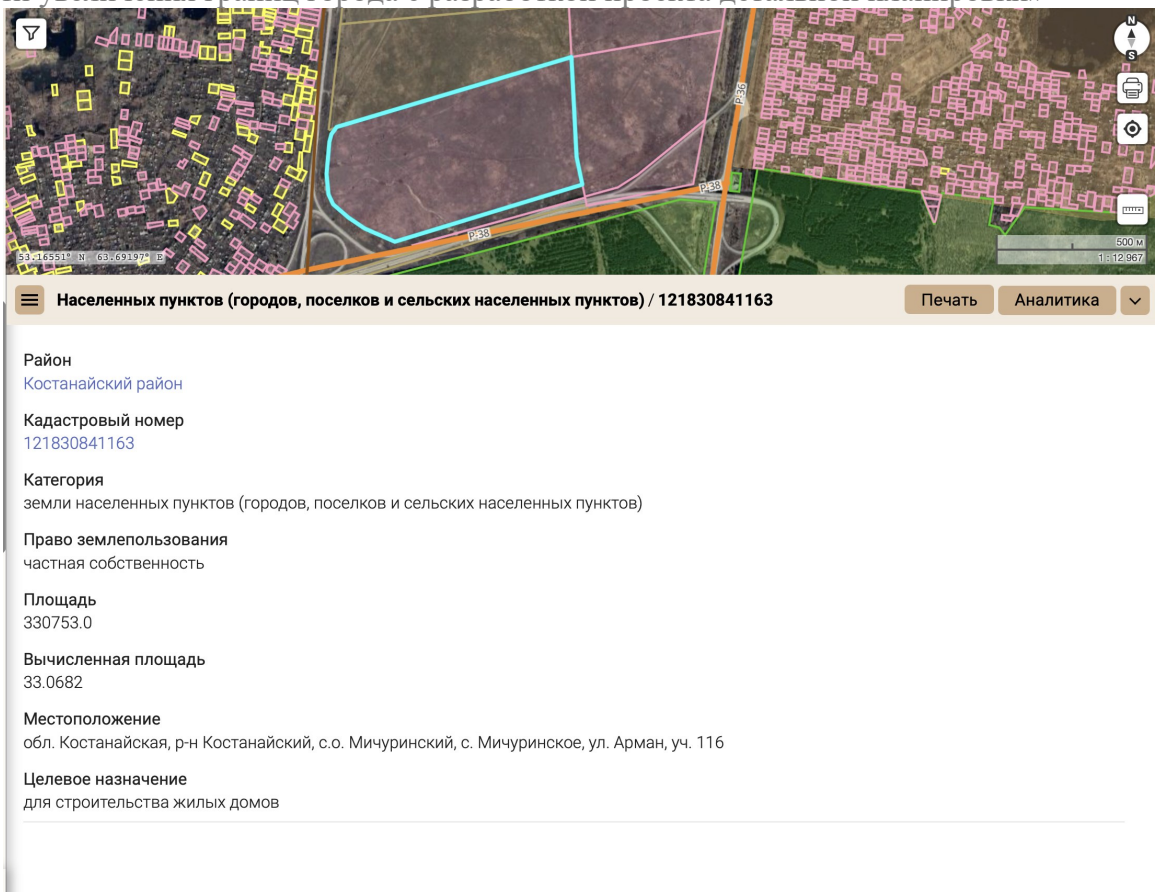


Рис. Земельный участок частной собственности в границах территории ПДП (кадастровый № 121830841163, «для строительства жилых домов») — данные ГИС управления земельными ресурсами

Проектной организацией территории предусматривается размещение в центральной и западной частях участка ПДП многоквартирной жилой застройки многоэтажными и повышенной этажности домами (от 9 до 17 этажей) с формированием общей площади жилищного фонда 660,60 тыс. м² и расчётной численностью населения на первую очередь 13 152 человека при плотности населения около 92 чел./га. По периметру территории размещаются объекты общественно-делового назначения: многопрофильный медицинский центр на 500 койко-мест, центр обслуживания населения, бизнес-центр, административное здание, банк, теннисный центр (с южной стороны), спортивный комплекс (с западной стороны), торгово-развлекательный центр (с северной стороны). В центральной части ПДП предусмотрено размещение двух детских дошкольных учреждений на 3800 мест каждое (в проектных расчётах на первую очередь — суммарно 760 мест) и общеобразовательной школы на 1200 мест.

Территория общего пользования (парки, скверы, бульвары) составит 8,45–8,50 га; территории жилой застройки — 52,50 га; территории общественной застройки — 27,60 га; территории улиц и магистралей — 45,25 га; придорожная полоса — 9,20 га. Архитектурно-ландшафтная организация территории предусматривает создание центрального парка отдыха со свободной пейзажной планировкой, рекреационных прогулочных зон вдоль

южной и восточной границ, а также системы бульваров, связывающих скверы и парки между собой. Для озеленения территории рекомендуется использование засухоустойчивых и солевыносливых пород деревьев и кустарников, устойчивых к условиям резко континентального климата.

Таблица 2.3.1. Структура жилищного фонда по этажности и расселению населения на участке ПДП (первая очередь)

Наименование застройки	Общая площадь жилищного фонда, тыс. м²	Численность населения, человек	Территория, га
9-этажная застройка	175,20	3504	20,60
12-этажная застройка	234,30	4686	17,25
14-этажная застройка	117,00	2340	7,00
16-этажная застройка	76,50	1530	3,80
17-этажная застройка	57,60	1152	3,85
Всего	**660,60**	**13 152**	**52,50**

Таблица 2.3.2. Баланс территории участка ПДП

Показатель	га	%	м²/чел
Площадь в пределах границ проектируемой территории	143,00	100,0	108,73
Территории жилой застройки, всего	52,50	36,71	39,92
— застройка 9-этажными домами	20,60	14,40	58,79
— застройка домами повышенной этажности (12–17 эт.)	31,90	22,31	33,06
Территории общественной застройки, всего	27,60	19,30	—
— школы, детские дошкольные учреждения	4,00	2,80	20,40
— физкультурно-спортивные сооружения	7,66	5,35	—
— учреждения здравоохранения	4,17	2,92	—
— учреждения и предприятия торговли и обслуживания	2,90	2,03	—
— учреждения административного назначения	8,87	6,20	—
Территории общего пользования, всего	53,70	37,55	—
— магистрали районного и общегородского значения, улицы	45,25	—	—
— зелёные насаждения общего пользования	8,45	—	—
Придорожная полоса	9,20	6,44	—

Потребность в предприятиях торговли, общественного питания и бытового обслуживания для проектного населения участка ПДП определена в соответствии с нормативами СП РК 3.01-101-2013 и составляет: магазины продовольственных товаров (100 м² на 1 тыс. жителей) — 1315,20 м²; магазины непродовольственных товаров (180 м² на 1 тыс. жителей) — 2367,36 м²; предприятия общественного питания (40 мест на 1 тыс. жителей) — 526 мест; магазины кулинарии (6 м² на 1 тыс. жителей) — 78,91 м²; предприятия бытового обслуживания (9 мест на 1 тыс. жителей) — 118 мест; прачечные (120 кг белья в смену на 1 тыс. жителей) — 1578 кг белья в смену; химчистки (11,4 кг вещей в смену на 1 тыс. чел.) — 150 кг вещей в смену.

Анализ реализации предыдущего генерального плана в части микрорайонов «Астана» и «Байтерек»

Согласно информационной справке акимата г. Тобыл, на территории города в настоящее время реализуется строительство двух жилых микрорайонов — «Астана» и «Байтерек», непосредственно примыкающих с севера к территории настоящего проекта детальной планировки. Территория данных микрорайонов по ранее утверждённому ПДП составляет 76,2 га; при формировании застройки предпочтение отдано 5-, 9-, 12- и 14-этажным домам. Всего по проекту указанных микрорайонов предусмотрено строительство 205,3 тыс. м² жилищного фонда с проектной численностью населения около 8,1 тыс. человек, средней жилищной обеспеченностью 25,2 м² на человека и средней плотностью населения 94,7 чел./га.

Таблица 2.1.2. Структура нового жилищного строительства по ПДП микрорайонов «Астана» и «Байтерек»

Тип застройки	Жилищный фонд, тыс. м²	Количество квартир/домов	Численность населения, тыс. чел.	Обеспеченность, м²/чел
5-этажная застройка	51,3	789	2,1	25,0
9-этажная застройка	97,1	1493	3,9	25,0
12-этажная застройка	45,6	702	1,8	25,0
14-этажная застройка	11,3	161	0,4	30,0
Итого	**205,3**	**3145**	**8,1**	**25,2**

Параметры застройки настоящего ПДП (52,50 га жилой территории, 660,60 тыс. м² жилищного фонда, 13 152 человека проектного населения, плотность 92 чел./га) сопоставимы по характеру этажности и планировочным принципам с уже реализуемыми смежными микрорайонами «Астана» и «Байтерек», что обеспечивает архитектурно-планировочную преемственность застройки южной части города.

В составе предыдущего генерального плана г. Тобыл был также разработан проект детальной планировки микрорайона «Нур-Алем», расположенного южнее ул. Механизаторов, между массивом действующих дач и юго-восточной промышленной зоной; проектом предусматривалось строительство двух кварталов 3–4-этажных многоквартирных домов, одноэтажной приусадебной застройки, а также размещение общественного центра с культурно-досуговыми, торговыми и бытовыми объектами. Анализ реализации данного и более ранних генеральных планов города (1969, 1984, 2009, 2014 гг.) показывает, что решения по многоэтажному жилищному строительству в предшествующие периоды реализовывались не в полном объёме — значительная часть резервных территорий была застроена одноэтажной усадебной застройкой, а ряд намеченных к выносу промышленных и коммунальных объектов остался в границах селитебной территории. Указанный опыт учтён при разработке настоящего ПДП: территория проектируется как компактный, единовременно формируемый жилой район с чётко определённой этажностью застройки и заранее зарезервированными участками под объекты социальной и инженерной инфраструктуры.

Анализ реализации предыдущего генерального плана города показал, что наибольшее расхождение между проектными предложениями и фактической застройкой заключалось в преобладании усадебной (одноэтажной) застройки на территориях, ранее намечавшихся под многоэтажное строительство, что объясняется устойчивым спросом населения на индивидуальное жильё. Развал постсоветской системы промышленного производства в 1990-е годы привёл к утрате производственных связей между промышленными предприятиями города и последующей ликвидации либо перепрофилированию ряда крупных производств (комбинат строительных материалов треста «Кустанайводстрой», Райбыткомбинат), при одновременном развитии частной предпринимательской деятельности и появлении новых, не предусмотренных ранее генеральным планом малых промышленных производств. Указанные обстоятельства, наряду со становлением новых механизмов территориального планирования Республики Казахстан и изменившейся ситуацией с земельными ресурсами города, обусловили необходимость разработки настоящей корректировки генерального плана.

Обоснование выбора территории для развития ПДП

Ранее разработанным проектом генерального плана г. Тобыл были представлены два варианта территориального развития города. Первый вариант предусматривал строительство многоквартирных малоэтажных микрорайонов южнее ул. Механизаторов на территории заброшенных дач с последующим развитием усадебной застройки южнее и созданием рекреационной парковой зоны в пойме реки Тобол. Второй вариант предусматривал строительство микрорайонов «Байтерек» и «Астана» на территории, прилегающей к с. Мичурино, резервирование земель в северо-восточной части города под индивидуальное жилищное строительство, создание рекреационной парковой зоны в пойме реки Тобол с укреплённой дамбой, защищающей застройку от паводковых вод, и расширение индустриальной зоны в восточной части города.

Реализация ранее разработанного генерального плана пошла по второму варианту — были построены микрорайоны «Астана» и «Байтерек». Настоящим проектом корректировки генерального плана предлагается продолжить развитие территории города в данном направлении со строительством нового жилого микрорайона (участка ПДП) непосредственно ниже уже реализованных микрорайонов «Астана» и «Байтерек». Данное решение является логичным продолжением сложившейся планировочной структуры города, формирует компактное жилое образование, органично встраивающееся в существующую застройку, и, в отличие от освоения новых удалённых территорий, минимизирует протяжённость вновь прокладываемых инженерных сетей и требуемые затраты на развитие транспортной инфраструктуры за счёт использования и расширения уже существующих связей с центральной частью города.

На рисунке ниже приведён опорный план г. Тобыл (масштаб 1:5000) — схема современного использования территории города по состоянию на исходный год, отражающая существующую жилую, общественную, промышленную и коммунально-складскую застройку, зелёные насаждения, полигон твёрдых бытовых отходов, кладбища, улично-дорожную сеть и инженерные коммуникации (по данным генерального плана города Тобыл, ТОО «ЮгГеостандарт», 2021 год).



Рис. Опорный план г. Тобыл (схема современного использования территории), масштаб 1:5000 — генеральный план города Тобыл, ТОО «ЮгГеостандарт», 2021 год

Архитектурно-ландшафтная организация территории

Проектом предусматривается создание центрального парка и рекреационных прогулочных зон, а также благоустройство территории общественной застройки в новом жилом образовании на территории первоочередного строительства. Кроме того, проектом предлагается создание бульваров вдоль проектируемой этажной жилой застройки, которые свяжут парки и скверы между собой.

В озеленённых территориях общего пользования должна преобладать свободная система планировки и озеленения: предусматриваются прогулочные дорожки, видовые площадки с местами для пикника, открытые поляны и лужайки, покрытые газоном, групповые и одиночные посадки декоративных пород и кустарников, а также хвойные породы. Парк должен быть обеспечен необходимым благоустройством — поливочным водопроводом, наружным освещением, скамьями и общественными уборными. Зоны тихого отдыха, занимающие значительную (40–70 %) часть территории парков, целесообразно формировать пейзажными приёмами планировки пешеходных связей и размещения древесной и кустарниковой растительности, с использованием открытых полян, покрытых газоном, и каменных композиций. Площадь цветников не должна превышать 2–2,5 % озеленяемой территории; предпочтение следует отдавать многолетникам, не требующим ежегодной высадки.

Объёмно-пространственное решение бульваров и аллей рекомендуется формировать с помощью декоративных деревьев (туя западная в сочетании с вязом, ивой, клёном, сиренью); пирамидальными силуэтами деревьев целесообразно акцентировать повороты аллей. Рекомендуется активное внедрение пространственных каркасов, трельяжей и перголы, озеленяемых виноградом девичьим, малотребовательным к уходу и почвам.

Основным видом озеленения жилых территорий являются групповые посадки деревьев и кустарников в сочетании с травянистыми газонами; для озеленения детских игровых площадок и территорий дошкольных учреждений рекомендуются деревья с густой кроной, дающие хорошую тень и снижающие радиационную температуру приземного слоя воздуха. По границам жилых участков предусматривается защитная зелёная зона шириной не менее 3 м, предохраняющая территорию от уличной пыли и смягчающая уличный шум.

Насаждения санитарно-защитных зон формируются с учётом характера промышленных загрязнений и местных природно-климатических условий; предпочтение отдаётся смешанным древесно-кустарниковым насаждениям, обладающим большей биологической устойчивостью, при этом главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, должна занимать не менее 50 % общего числа высаживаемых деревьев. При подборе ассортимента древесных и кустарниковых пород для проектируемой территории учитываются: пригодность к почвенно-климатическим условиям местности; соответствие целевому назначению посадок (ландшафтные, засухоустойчивые, солевыносливые породы); наличие посадочного

материала; невысокая трудоёмкость последующего ухода. Основным источником снабжения посадочным материалом для озеленения территории г. Тобыл традиционно является питомник Затобольского лесхоза, обеспечивающий зелёное кольцо г. Костаная, а также питомник им. Мичурина, специализирующийся на выращивании плодово-ягодных и декоративных культур.

Общая площадь озеленённых территорий общего пользования на территории ПДП составит 8,45–8,50 га.



Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»

Рис. Эскиз застройки ПДП (основной чертёж): планировочная организация территории, жилая и общественная застройка, благоустройство и озеленение

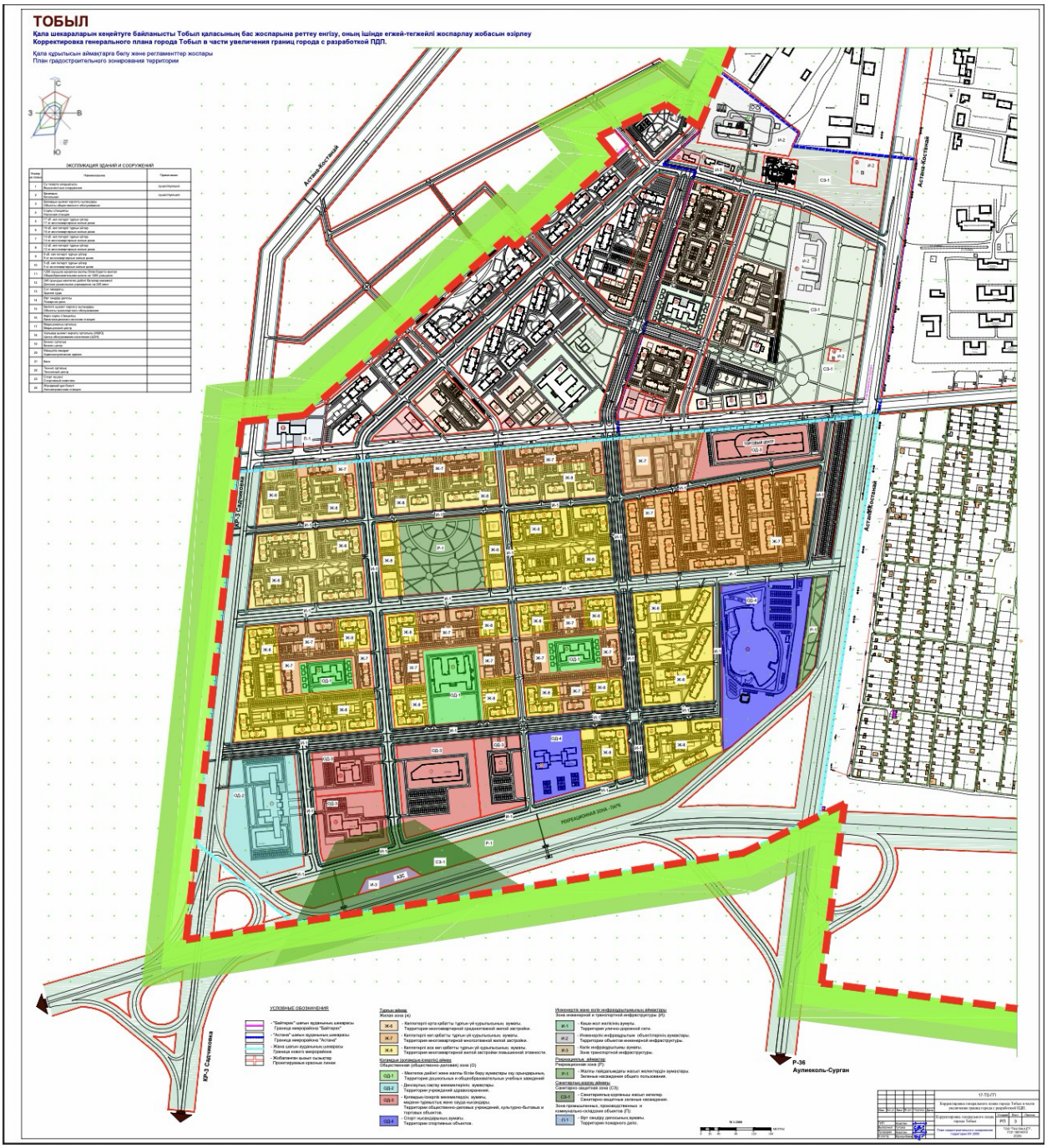


Рис. План градостроительного зонирования территории и регламентов ПДП, с экспликацией зданий и сооружений

2.4. Состояние инженерной инфраструктуры

Инженерное обеспечение проектируемой территории ПДП решается с использованием и развитием существующих инженерных систем г. Тобыл, состояние

которых на исходный год характеризуется следующим образом. В настоящее время в городе отмечается дефицит электрической мощности, централизованной системой канализации охвачено порядка 32–35 % населения, а теплоснабжение носит смешанный характер — центральное (от городской котельной) и децентрализованное (от индивидуальных отопительных источников). Указанные диспропорции учтены при формировании проектных решений по инженерному обеспечению территории настоящего ПДП, для которой предусматривается 100%-й охват централизованными системами водоснабжения, водоотведения и электроснабжения.

2.4.1. Водоснабжение

Централизованная система водоснабжения на сегодняшний день охватывает весь исследуемый населённый пункт г. Тобыл. Источником водоснабжения являются два линейных скважинных водозабора Костанайского месторождения подземных вод. Проектом предыдущего генерального плана предлагалось присоединение системы водоснабжения города к сетям г. Костаная и строительство нового водозабора для повышения надёжности водоснабжения; данные решения реализованы частично.

Для целей корректировки генерального плана и обеспечения водой проектируемого ПДП проектом предусматривается обеспечение водой населения, объектов культурно-бытового назначения, частичный полив зелёных насаждений и усовершенствованных покрытий, а также нужды пожаротушения. Суммарное водопотребление на первую очередь по проектируемому участку ПДП составит 3682,56 м³/сут, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды населения — 2630,4 м³/сут, на неучтённые расходы (с учётом нужд малого и среднего бизнеса) — 526,08 м³/сут, на полив зелёных насаждений — 526,08 м³/сут. Водоснабжение проектируемой территории решается по существующей схеме с прокладкой новых внутриквартальных водопроводных сетей, объединяемых с существующими городскими сетями в кольцевую систему; на сети устанавливается запорно-регулирующая арматура и пожарные гидранты на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Таблица 2.4.1. Расчёт водопотребления и водоотведения жилого сектора участка ПДП (первая очередь)

Показатель	Значение
Численность населения, чел.	13 152
Норма водопотребления, л/сут на 1 жителя	200
Водопотребление населения, м³/сут	2630,4
Норма водоотведения, л/сут на 1 жителя	200
Водоотведение населения, м³/сут	2630,4
Неучтённые расходы (водопровод +20 %, канализация +5 %), м³/сут	526,08 / 131,52
Полив зелёных насаждений (40 л/сут на жителя), м³/сут	526,08
Всего водопотребление, м³/сут	**3682,56**

Показатель	Значение
Всего водоотведение, м³/сут	**2761,92**

2.4.2. Водоотведение

Централизованная система канализации предыдущим генеральным планом предусматривалась сетью самотечных и напорных трубопроводов с отводом сточных вод в канализационную сеть г. Костаная. Фактически на сегодняшний день данные решения выполнены частично: централизованной системой канализации охвачено только около 35 % населения г. Тобыл. Сточные воды системой водоотведения (сети наружной канализации, канализационные насосные станции, самотечные и напорный коллекторы) подаются в канализационную сеть г. Костаная, пройдя только механическую очистку.

Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации на всей территории проектируемого ПДП с отводом сточных вод самотечными внутриквартальными коллекторами и подключением к городским сетям. Расчётное водоотведение по проектируемой территории на первую очередь составит 2,63 тыс. м³/сут.

2.4.3. Теплоснабжение

Часть жилой и общественной застройки г. Тобыл обеспечена централизованным теплоснабжением от центральной котельной мощностью 11,0 Гкал/ч, находящейся на балансе КГП «Затобольская теплоэнергетическая компания»; в основном теплоснабжение существующей жилой застройки осуществляется от индивидуальных источников тепла. Предложения предыдущего генерального плана по полному переходу на централизованное теплоснабжение реализованы не в полном объёме.

Расчётная тепловая нагрузка проектируемой территории ПДП на первую очередь составит 101,62 Гкал/ч, в том числе на отопление жилой застройки — 88,90 Гкал/ч, горячее водоснабжение жилой застройки — 6,70 Гкал/ч, отопление и вентиляцию общественной застройки — 5,93 Гкал/ч, горячее водоснабжение общественной застройки — 0,09 Гкал/ч. Покрытие тепловых нагрузок предлагается от существующей котельной с учётом её реконструкции и модернизации.

Концепцией развития теплоснабжения г. Тобыл предусматривается: развитие новых источников тепла с внедрением экологически чистого технологического оборудования; теплоснабжение районов индивидуальной и малоэтажной застройки от автономных источников на газовом топливе; ориентация на централизованное теплоснабжение существующей и вновь проектируемой многоэтажной жилой и общественной застройки, включая территорию настоящего ПДП, что соответствует принятому в проекте решению о теплоснабжении высотной жилой застройки участка ПДП от центральной котельной с учётом её реконструкции и модернизации.

2.4.4. Газоснабжение

Газоснабжение г. Тобыл в настоящее время осуществляется природным газом от ветки высокого давления Рудный — Костанай через газораспределительную станцию,

расположенную в южной части города; рекомендации предыдущего генерального плана по газификации города реализованы полностью. Проектом предусматривается сохранение существующей системы обеспечения потребителей природным газом с доведением объёмов потребляемого газа проектируемой территории до нормативного уровня.

Расчётный расход природного газа на нужды приготовления пищи и горячего водоснабжения населения проектируемого ПДП на первую очередь составит 1578,24 тыс. м³/год, с учётом расходов коммунально-бытовых предприятий (5 % от расхода населения) — суммарно 1657,15 тыс. м³/год.

2.4.5. Электроснабжение

Электроснабжение потребителей г. Тобыл в настоящее время осуществляется централизованно от подстанции «Затобольская» напряжением 35/10 кВ, введённой в эксплуатацию в 1971 году и расположенной в западной части города (принадлежит ТОО «Межрегионэнерготранзит»); на подстанции установлены два трансформатора 35/10 кВ мощностью 2×6,3 МВА, получающих питание отпайкой по двухцепной ВЛ-35 кВ от подстанций «Кустанайская» и «Южная». Электроснабжение южных и восточных районов города, включая новые микрорайоны «Байтерек» и «Астана», также базируется на подстанции 110/10 кВ «Шыгыс» и системной подстанции 220/110/35/10 кВ «Заречная», от которой распределяется мощность на городские сети через ОРУ-110 кВ. Сети и подстанции находятся на балансе Костанайских распределительных электросетей ТОО «ЭПК-forfait» (Костанайский РЭС).

Расчётная электрическая нагрузка проектируемого ПДП определена методом укрупнённых показателей на основании РДС РК 4.04-191-2002, СП РК 4.04-106-2013*, СП РК 4.04-103-2013, действующих ПУЭ РК и СН РК 4.04-04-2019 и составляет ориентировочно 15 080,14 кВА (полная мощность). Для электроснабжения проектируемой застройки предусматривается развитие распределительной сети напряжением 10 кВ с подключением от существующих центров питания, устройство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ (ориентировочно 15 ТП с трансформаторами 2×630 кВА и 6 ТП с трансформаторами 2×250 кВА), преимущественно кабельное исполнение сетей 10 кВ и 0,4 кВ в границах жилой застройки.

Таблица 2.4.2. Расчётные электрические нагрузки участка ПДП

Жилой фонд, кВт	Объекты соцкультбыта, кВт	Наружное освещение и непредвиденные расходы, кВт	Всего, кВт	С учётом коэффициентов Ко, Км (0,8×0,9), кВт	Полная мощность S при cos φ = 0,95, кВА
14 388,00	3449,25	2160,16	19 897,41	14 326,14	15 080,14

Таблица 2.4.3. Расчётные тепловые нагрузки участка ПДП (первая очередь)

Жилищный фонд, тыс. м²	Население, чел.	Отопление жилой застройки, Гкал/ч	Горячее водоснабжение жилой застройки, Гкал/ч	Отопление и вентиляция общественной застройки, Гкал/ч	ГВС общественной застройки, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
660,60	13 152	88,90	6,70	5,93	0,09	101,62

Таблица 2.4.4. Расчёт потребности в природном газе (первая очередь)

Потребители	Норма расхода, м³/чел. в год	Количество газоснабжаемого населения, тыс. чел.	Расход природного газа, тыс. м³/год
Жилые дома (приготовление пищи и ГВС)	120,0	13,152	1578,24
Коммунально-бытовые предприятия (5 % от жилых)	—	—	78,91
Всего	—	13,152	**1657,15**

В перспективе развития системы электроснабжения города концепцией генерального плана предусматривается реконструкция существующих подстанций с заменой физически и морально устаревшего оборудования, а также рассмотрение возможности использования возобновляемых источников энергии (солнечное излучение, гидродинамическая и геотермальная энергия, биогаз), в том числе применение солнечных батарей для наружного освещения улиц и дворовых территорий, что может быть учтено при последующем детальном проектировании инженерного обеспечения проектируемой территории ПДП.

2.4.6. Слаботочные устройства

Телефонизация существующей застройки г. Тобыл осуществляется от АТС, принадлежащих АО «Казахтелеком»; на территории города расположены 10 АТС, магистральная волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС) проходит от г. Костаная до г. Тобыл вдоль автотрассы, линии ВОЛС проходят также в сёла Заречное, Мичуринское, Есиль, Сарыколь, Боровское. На территории города работают операторы сотовой связи Altel, Beeline и другие.

Потребность в телефонных линиях для проектируемой территории ПДП на первую очередь (при численности населения 13 152 человека и коэффициенте семейности 3,3) составит 4583 линии, в том числе по жилому фонду — 3986 линий, по объектам социально-культурного и бытового обслуживания — 597 линий. Для обеспечения потребности

проектом предусматривается монтаж выносных концентраторов (широкополосного доступа) или АТС с подключением к существующим АТС посредством ВОЛС.

2.4.7. Транспорт и улично-дорожная сеть

Междугородние автомобильные, железнодорожные и авиационные пассажирские перевозки для жителей г. Тобыл осуществляются через г. Костанай. Проектируемая улично-дорожная сеть в границах ПДП подразделена на категории в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 (таблицы 11.5–11.6 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»). Границами ПДП служат существующие автомобильные дороги Р-265 (восточная сторона) и Р-38 (южная сторона), а также существующая и ранее запроектированная магистральные улицы общегородского значения (западная и северная стороны).

Проектируемый парк индивидуального легкового транспорта в границах ПДП по расчёту составит 1513 легковых автомобилей (исходя из прогнозного уровня автомобилизации 115 автомобилей на 1000 жителей и проектной численности населения 13 152 человека). Общая протяжённость улично-дорожной сети в границах ПДП на первую очередь составит 8,40 км, в том числе внешних магистральных дорог — 5,50 км, улиц в жилой застройке — 2,90 км. Для удобства и безопасности движения пешеходов вдоль основных улиц предусмотрены двусторонние тротуары шириной 1,0–1,5 м в соответствии с классификацией улиц по СП РК 3.01-101-2013.

Таблица 2.4.5. Протяжённость проектируемых дорог и улиц в границах ПДП (первая очередь)

Показатель	Значение, км
Протяжённость улиц, всего	8,40
в т.ч. магистральные улицы районного значения	5,50
улицы и дороги местного значения	2,90

Таблица 2.4.6. Типы проектных поперечных профилей улиц в границах ПДП

Классификация магистрали	Тип профиля	Ширина полосы отвода, м	Ширина проезжей части, м	Число полос	Ширина тротуаров, м
Магистральные улицы общегородского значения	1-1	40,00	14,0	4	2×3,0
Магистральные улицы районного значения (транспортно-пешеходные)	2-2	40,00	14,0	4	2×2,25+2,5
Магистральные улицы районного значения	3-3	40,00	14,0	4	2×3,0

Классификация магистрали	Тип профиля	Ширина полосы отвода, м	Ширина проезжей части, м	Число полос	Ширина тротуаров, м
(транспортно-пешеходные)					
Улицы местного значения в жилой застройке	4-4	20,00	7,00	2	2×1,5
Улицы местного значения в жилой застройке	5-5	20,00	7,00	2	2×1,5
Улицы местного значения в жилой застройке	6-6	20,00	7,00	2	2×1,5
Улицы местного значения в жилой застройке	7-7	15,00	7,00	2	2×1,5

Проектируемая улично-дорожная сеть в границах ПДП г. Тобыл подразделена на категории в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 (таблицы 11.5–11.6). Размер земельных участков для наземных стоянок принят согласно СП РК 3.01-101-2013 из расчёта 25 м² на одно машино-место. Места хранения индивидуального транспорта размещаются в пешеходной нормативной доступности от мест проживания владельцев; для временного хранения предусматриваются приобъектные открытые автостоянки вблизи административных и торговых зданий, офисов, объектов культурно-бытового назначения, досуга и спорта.

Внешние связи г. Тобыл обеспечиваются исключительно автомобильным транспортом; ближайший железнодорожный вокзал и аэропорт расположены в г. Костанае. Автостанция для обслуживания внешних пассажирских перевозок в г. Тобыл отсутствует; на перспективу её размещение предусматривается в центральной части города по ул. Механизаторов. Отдельных от г. Костаная городских автобусных маршрутов г. Тобыл не имеет — маршруты являются совместными для обоих городов ввиду их территориальной близости и агломерационных связей; протяжённость существующей автобусной линии в границах г. Тобыл составляет 28,1 км, на перспективу в новых границах застройки — до 36,3 км. Число личных легковых автомобилей составляет 83,1 % от общего парка автомобилей города. Общая протяжённость внешних автодорог и основных улиц г. Тобыл на сегодняшний день составляет 83,9 км, в том числе 65,6 км — с твёрдым покрытием.

Общая характеристика потенциального воздействия проекта» подготовлен в составе градостроительной документации «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой проекта детальной планировки»

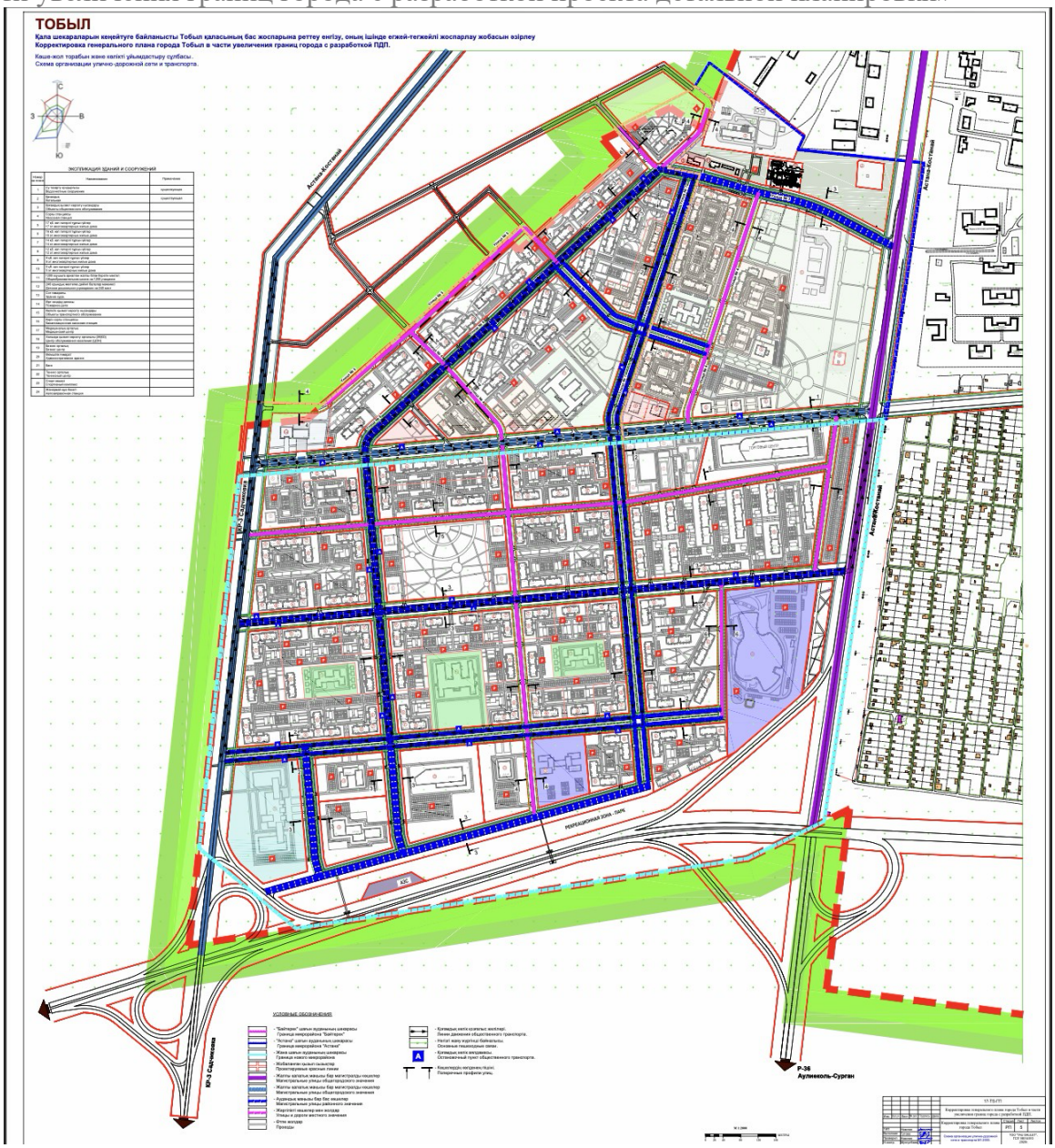


Рис. Схема организации улично-дорожной сети и транспорта территории ПДП

На долгосрочную перспективу развития телекоммуникационной инфраструктуры города намечается полная цифровизация местных сетей связи с внедрением технологии спектрального уплотнения данных (DWDM), сетей следующего поколения (NGN) и создание широкополосной беспроводной сети по всему городу (Wi-Fi и WiMax); в развитии сотовой связи предполагается переход к сетям четвёртого и пятого поколений (4G/5G). Указанные направления развития телекоммуникационной инфраструктуры распространяются, в том числе, на проектируемую территорию ПДП при последующем детальном проектировании слаботочных сетей.

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ, РЫНОК ТРУДА, СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Город Тобыл, являясь административным центром сельскохозяйственного по своей специализации Костанайского района, исторически развивался как пригородный населённый пункт, тесно связанный с областным центром — г. Костанаем — трудовыми, бытовыми и хозяйственными связями. Расчётная численность населения города, согласно данным проекта генерального плана 2021 года, на первую очередь (2028 г.) должна была составить 33,265 тыс. человек; фактически на 1 января 2021 года в городе проживало 24,694 тыс. человек, на 1 января 2026 года, по данным акимата, — 28,731 тыс. человек. Таким образом, рост численности населения города прослеживается устойчиво, хотя проектные показатели предыдущего генерального плана пока не достигнуты; показатели естественного прироста населения за 2021–2026 годы имеют волнообразный, но в целом положительный характер.

Сельское хозяйство является ведущей отраслью материального производства Костанайского района, который представляет собой регион развитого растениеводства и животноводства; богарное земледелие, не требующее специального полива сельскохозяйственных угодий, является экономически выгодным и широко распространённым видом земледелия как в районе, так и в области в целом. В животноводческих хозяйствах района развито мясомолочное скотоводство, свиноводство, птицеводство и коневодство; по численности скота и производству продукции животноводства район занимает одно из ведущих мест среди районов Костанайской области. В сфере сельскохозяйственной деятельности непосредственно в городе занято порядка 60 человек; на перспективу в населённом пункте предусматривается строительство тепличных и парниковых хозяйств для обеспечения населения города и района свежими овощами.

Экономическая база города базируется преимущественно на переработке сельскохозяйственной продукции, произведённой в Костанайском районе — одном из крупных сельскохозяйственных районов Костанайской области. По современным показателям на территории района числится 2555 сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности (в том числе 481 ТОО, 10 крестьянских хозяйств) и 129 личных подсобных хозяйств; поголовье скота включает 375 голов крупного рогатого скота, 554 лошади, 829 овец и коз, 577 свиней, 15 412 голов птицы.

Промышленность города базируется в основном на переработке сельскохозяйственной продукции; в г. Тобыл сформирована индустриальная зона, в которой сосредоточено большинство промышленных предприятий разного профиля. Количество занятых в промышленности составляет порядка 710 человек, или 10,8 % от общей численности занятых в отраслях экономики города. В структуре промышленности главенствующую роль занимает отрасль производства продуктов питания (77,3 % занятых в промышленности), второе место — производство готовых металлических изделий (6,0 %). К действующим предприятиям пищевой промышленности относятся, в частности, ТОО

«Карасу-ет», ТОО «Аян Озат», ТОО «Старый мельник», а также ТОО «Затобольский хлебозавод», обеспечивающее вместе с сетью мини-пекарен население города хлебобулочной продукцией. На перспективу в городе прогнозируется развитие таких отраслей, как печать и воспроизведение записанных материалов, производство продуктов химической промышленности, металлопластиковых изделий, а также развитие сферы услуг и индустрии развлечений.

Строительная отрасль города представлена рядом строительно-монтажных предприятий, в том числе крупнейшими из них — ТОО «Ван», ТКФ «Азия-Век», ТОО «ТТ», ТОО «Информстройтекст», ТОО «Стройспецсвязь» и SVSH «Bilding group». Выгодное географическое положение г. Тобыл (2 км от областного центра) позволяет размещать на его территории производственные базы, деятельность которых направлена на строительно-монтажные работы как в Костанайском районе, так и в г. Костанае. В настоящее время в строительной отрасли занято порядка 611 местных жителей; на перспективу численность строительных кадров прогнозируется на уровне 715 человек, что имеет непосредственное значение для обеспечения кадровых потребностей строительства объектов настоящего ПДП.

Отрасль оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей и мотоциклов представлена средними и мелкими предприятиями, находящимися преимущественно в частной собственности; торговая сеть сконцентрирована на центральных улицах города и вдоль трассы. К крупным объектам торговли относятся торгово-бытовой комплекс «Агромакс», магазины «Надежда», «Татьяна», мини-маркет «Фирменный» и магазин «ТОТ», а также рынок «СтройРезервСервис»; ремонтом автомобилей занимаются преимущественно частные станции технического обслуживания.

Жилищное строительство за период действия предыдущего генерального плана не получило намеченного развития в полном объёме, программа по жилищному строительству реализована на 104,4 % от плановых показателей отдельных этапов; фактическая обеспеченность общей площадью жилья на исходный год составила 22,9 м² на человека против запланированных генеральным планом 19,6 м² на человека.

Отрасль производства продуктов питания представлена в городе крупными, средними и мелкими предприятиями по переработке сельскохозяйственной продукции. В 2010 году в эксплуатацию был введён инвестиционный проект ТОО «Карасу-Ет» — мясоперерабатывающий комплекс мощностью переработки 5400 тонн в год, включающий убойный цех, обвалочный цех, цех по производству колбас и деликатесов, цех упаковки. Одним из крупнейших предприятий города является также ТОО «Аян-Озат» (производство колбасных изделий, полуфабрикатов и блочного мяса) и ТОО «Затобольский хлебокомбинат» (производство макаронных, хлебобулочных и кондитерских изделий). Кроме указанных крупных предприятий на территории города работает ряд средних и малых предприятий отрасли: ТОО «Добрый пекарь», ТОО «Нур-тоба», ТОО «Алтын Қор», ТОО «Старый мельник», ИП «Пархоменко», ИП «Таймерденов» (ТОО «Витамин Д»), ТОО «Сбыт продукт». В отрасли занято 629 человек.

На перспективу проектом генерального плана предусмотрено дальнейшее развитие отрасли за счёт увеличения мощностей действующих и ввода новых производств: строительство кондитерской фабрики по изготовлению хлебобулочных и кондитерских изделий (ИП «Дружинин»), цеха по переработке мяса (ИП «Турук С.А.»), а также, с учётом сельскохозяйственного потенциала региона, — зерноперерабатывающего комплекса, молочно-товарной фермы и цеха по переработке овощей. К концу расчётного срока количество занятых в отрасли прогнозируется на уровне 1,20 тыс. человек (рост в 1,3 раза).

Отрасль производства напитков представлена предприятием ТОО «Аква Костанай», обеспечивающим питьевой водой население как г. Тобыл, так и областного центра г. Костаная; на перспективу предусмотрено строительство цеха по производству безалкогольных напитков. Отрасль производства текстильных изделий представлена предприятием ТОО «Казтент-2005»; на перспективу намечается строительство цеха по производству холлофайбера (ИП «Камелова»), цеха первичной обработки кожевенного сырья и швейного цеха, что позволит создать порядка 55 новых рабочих мест. Отрасль производства деревянных изделий представлена предприятиями ТОО «Лесопилка-777» и столярным цехом «Кнодель». Отрасль производства готовых металлических изделий представлена предприятиями ТОО «Затобольский ремонтно-механический цех» и ТОО «Бакас»; отрасль производства сельскохозяйственной техники — предприятием ТОО «Каз Агрос». Изготовлением мебели в городе занимаются ИП «Камелов» (мебельная фабрика «Ажур») и ИП «Шакирова».

Общая численность занятого населения в отраслях промышленности города на весь проектный период прогнозируется на уровне порядка 1,47 тыс. человек, в том числе 1,28 тыс. человек — на первую очередь строительства. Развитие малого бизнеса в городе носит поступательный характер и рассматривается как фактор снижения социальной напряжённости и обеспечения дополнительной занятости населения, в том числе в связи с реализацией настоящего проекта.

Социально-экономический потенциал развития города

Костанайский район является регионом интенсивного развития сельского хозяйства, в связи с чем основная часть промышленности г. Тобыл, как и района в целом, ориентирована на переработку сельскохозяйственной продукции. Стратегическое развитие экономики города на долгосрочную перспективу связано с повышением технологического потенциала промышленности и увеличением доли выпуска высокотехнологичной продукции. Согласно «Программе развития территории Костанайского района на 2025–2050 годы», к числу приоритетных целей регионального развития отнесены: формирование устойчивого и сбалансированного развития промышленности через диверсификацию и повышение конкурентоспособности; рост конкурентоспособности агропромышленного комплекса; наращивание темпов жилищного строительства для обеспечения доступности жилья; модернизация объектов инфраструктуры ЖКХ; обеспечение населения качественной питьевой водой; улучшение экологической ситуации в регионе; повышение

доступности объектов социальной инфраструктуры для граждан; достижение эффективной занятости населения.

Развитие аграрного сектора экономики района направлено на выращивание и производство сельскохозяйственной продукции для внутреннего и внешнего рынков; предусматривается внедрение технологии капельного орошения, продолжение строительства теплиц и складских помещений, государственная поддержка семеноводства и племенного животноводства. Природно-ресурсный потенциал региона также позволяет развивать в городе строительный комплекс — производство строительных материалов, деревянных изделий, металлоконструкций и металлопластиковых изделий, что на перспективу предполагает увеличение объёмов производства действующих цехов и строительство новых предприятий (производство брусчатки, поребриков, кирпича).

Являясь административным и культурным центром Костанайского района, г. Тобыл сохраняет и развивает функции культурно-торгового обслуживания населения (зрелищные учреждения, библиотеки, дом культуры, торговые объекты, рынки, предприятия питания), частично разделяя эпизодическое культурно-бытовое обслуживание с областным центром г. Костанай, с которым город связан рекой Тобол. Формирование дополнительных объектов социальной, торговой и досуговой инфраструктуры в составе настоящего ПДП (торгово-развлекательный центр, ЦОН, бизнес-центр, спортивный и теннисный центры) непосредственно соответствует указанным стратегическим направлениям развития города.

Существующая образовательная система г. Тобыл представлена четырьмя дошкольными учреждениями, четырьмя общеобразовательными школами, детско-юношеской спортивной школой, домом детского творчества, детской музыкальной школой и сельскохозяйственным колледжем; численность занятых в отрасли образования на современном этапе составляет 750 человек, на перспективу прогнозируется рост до 1360 человек. Существующая система здравоохранения представлена ГККП «Костанайская центральная больница», ГУ «Затобольская межрайонная противотуберкулёзная больница», частным диспансером ТОО «Затобольский медицинский центр», Костанайским центром психического здоровья и рядом частных стоматологических клиник; численность медицинского персонала на современном этапе составляет 360 человек, на перспективу прогнозируется рост до 453 человек. Отрасль искусства, развлечений и отдыха представлена домом культуры, туристическим агентством «Саяхат тур» и стадионом «Затоболец»; на перспективу предусматривается развитие данной сферы за счёт строительства спортивно-оздоровительных объектов и учреждений культуры, с ростом занятости в отрасли в 4,1 раза (до 330 человек).

Размещение в составе настоящего ПДП многопрофильного медицинского центра на 500 койко-мест, двух дошкольных учреждений, общеобразовательной школы на 1200 мест, спортивного комплекса и теннисного центра существенно расширит указанную существующую сеть объектов социальной инфраструктуры города и позволит удовлетворить потребности не только населения проектируемого района, но и частично — существующей застройки южной части г. Тобыл.

Таблица 3.4. Прогнозное распределение населения города по уровню доходов и жилищной обеспеченности (на расчётный срок)

Группа	Удельный вес в численности населения, %	Численность населения, тыс. чел.	Средняя обеспеченность жилым фондом, м²/чел	Потребность жилищного фонда, тыс. м²	Удельный вес в жилом фонде, %
I (высокодоходная)	6,0	2,1	45,0	96,25	11,0
II	19,0	6,6	30,0	199,5	22,8
III	48,0	17,5	25,0	437,5	50,0
IV	22,0	7,3	18,0	131,25	15,0
V (низкодоходная)	5,0	1,5	7,0	10,5	1,2
Итого	**100,0**	**35,0**	**25,0**	**875,0**	**100,0**

Дифференциация населения по уровню доходов учитывается при формировании структуры жилищного строительства проектируемой территории ПДП по этажности и типам жилых домов (раздел 2.3), обеспечивая разнообразие предложения жилья для различных социальных групп населения города.

Реализация корректировки генерального плана и разработка ПДП южной части города формируют дополнительную социальную инфраструктуру для 13 152 человек проектного населения нового жилого района: два детских дошкольных учреждения, общеобразовательную школу на 1200 мест, многопрофильный медицинский центр на 500 койко-мест, объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания в соответствии с нормативной потребностью (магазины продовольственных товаров — 1315,20 м², непродовольственных товаров — 2367,36 м², предприятия общественного питания — 526 мест, предприятия бытового обслуживания — 118 рабочих мест), а также спортивный комплекс, теннисный центр и торгово-развлекательный центр, что будет способствовать созданию новых рабочих мест и притоку трудовых ресурсов в город.

Таблица 3.1. Основные демографические показатели населения г. Тобыл на 1 января 2026 года

Показатель	Значение
Население, всего	28 731
в т.ч. до 18 лет	5260
Количество избирателей	19 217
Количество пенсионеров	6387

Показатель	Значение
Количество инвалидов	627
Количество трудоспособного населения	16 457

Население города по этнической принадлежности является многонациональным; наиболее многочисленными этническими группами являются русские (13 097 чел.), казахи (10 667 чел.) и украинцы (2793 чел.), также представлены немцы (725 чел.), белорусы (289 чел.), татары (275 чел.) и другие национальности (785 чел.).

На сегодняшний день возрастной состав населения города сложился следующим образом: дети и подростки составляют 18,30 % от общей численности населения, трудоспособное население — 57,29 %, лица старше трудоспособного возраста — 22,23 %, нетрудоспособное население (инвалиды) — 2,18 %. Экономически активное население города насчитывает 16,457 тыс. человек, или 57,29 % от общей численности; численность безработных в отчётном году составляла 0,35 тыс. человек (1,2 % от всего населения), что рассматривается в перспективе как резерв для частичного покрытия потребности в рабочих кадрах новых предприятий и объектов социальной сферы, вводимых, в том числе, в составе проектируемого ПДП.

Таблица 3.2. Прогнозная динамика возрастной структуры населения г. Тобыл

Возрастная группа	Исходный год, чел.	Исходный год, %	Первая очередь, чел.	Первая очередь, %	Расчётный срок, чел.	Расчётный срок, %
До 1 года	280	0,97	526	1,37	709	1,54
От 2 до 5 лет	1260	4,39	1806	4,69	2434	5,28
От 6 до 18 лет	3720	12,95	5094	13,24	6344	13,76
Население моложе трудоспособного возраста	5260	18,31	7426	19,30	9487	20,58
Население в трудоспособном возрасте	16 457	57,28	22 025	57,24	26 371	57,20
Население старше трудоспособного возраста и инвалиды	7014	24,41	9027	23,46	10 243	22,22

Демографическая политика генерального плана г. Тобыл направлена на прогнозирование численности населения и создание градостроительного организма, в котором человеческий потенциал является одним из основных факторов, предопределяющих устойчивое развитие города. Анализ демографических процессов

показывает, что по мере экономической стабилизации и предполагаемого развития экономики города, в том числе за счёт ввода в эксплуатацию нового жилого района на территории ПДП, следует ожидать сохранения положительной динамики численности населения и положительного сальдо миграции, а также постепенного увеличения удельного веса трудоспособного населения, которое к концу расчётного срока по прогнозным оценкам составит порядка 57,2 % от общей численности населения города.

Таблица 3.3. Технико-экономические показатели участка ПДП в южном жилом районе г. Тобыл (первая очередь)

Показатель	Ед. изм.	Значение
Площадь в пределах границ проектируемой территории	га	143,00
Территории жилой застройки	га	52,50
Территории общественной застройки	га	27,60
Территории общего пользования	га	53,70
Придорожная полоса	га	9,20
Численность населения	человек	13 152
Плотность населения	чел./га	92
Число семей	единиц	3985
Общая площадь жилищного фонда	тыс. м²	660,60
Детские дошкольные учреждения	мест	760
Школы общеобразовательные	мест	1200
Многопрофильный медицинский центр	койко-мест	500
Торгово-развлекательный центр	мест	1000
Магазины продовольственных товаров	м²	1315,20
Магазины непродовольственных товаров	м²	2367,36
Предприятия общественного питания	мест	526
Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест	118
Прачечные	кг белья в смену	1578
Химчистки	кг вещей в смену	150

Реализация настоящего проекта, таким образом, соответствует не только градостроительным задачам развития жилищного фонда города, но и более широким целям социально-экономического развития Костанайского района, включая диверсификацию отраслей экономики, создание новых рабочих мест в сфере строительства, торговли, услуг и социального обслуживания, а также повышение общего качества городской среды и доступности объектов социальной инфраструктуры для населения южной части г. Тобыл.



Рис. Динамика численности населения г. Тобыл (Затобольск) по данным переписей населения и акимата города, 1979–2026 гг.

4. СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. Атмосферный воздух

Система наблюдений

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан выполняются на стационарных постах наблюдений филиалом РГП «Казгидромет» в населённых пунктах. Для территории г. Тобыл Костанайского района использованы данные ближайших постов наблюдений РГП «Казгидромет», результаты специальных замеров, выполненных в рамках разработки целевых показателей качества окружающей среды Костанайской области, а также результаты оценки фонового загрязнения воздуха.

Фоновое состояние атмосферы

По результатам исследований, выполненных ТОО «ГЭСПОЛ» в рамках разработки целевых показателей качества окружающей среды Костанайской области, в г. Тобыл замеры физического воздействия и качества атмосферного воздуха проводились в трёх контрольных точках: транспортное кольцо на пересечении ул. Павлова — ул. 40 лет Октября, пересечение ул. Калинина — ул. Ворошилова, а также на выезде из г. Тобыл по Аулиекольской трассе. Замеры выполнялись аккредитованной лабораторией трёхкратно в течение суток (утро, день, вечер).

Результаты исследований показали, что максимальные концентрации оксида углерода составили 2,44–2,61 мг/м³ (0,52 ПДК), определялись в вечерний период;

среднесуточные показатели концентрации оксида углерода — 2,37 мг/м³ (0,8 ПДК). Максимальные концентрации по загрязняющему веществу «пыль» (взвешенные вещества) составили 0,250–0,286 мг/м³ (до 0,95 ПДК), определялись в вечерний период во всех контрольных точках; среднесуточные показатели концентрации пыли — 0,24 мг/м³ (1,6 ПДК). Концентрации диоксида азота и диоксида серы находились в пределах не более 0,2 ПДК (среднесуточные показатели: диоксид азота — 0,02 мг/м³ (0,05 ПДК), диоксид серы — 0,03 мг/м³ (0,6 ПДК)). Превышений установленных нормативов ПДК по результатам данных исследований в г. Тобыл не выявлено.

Таблица 4.1.1. Результаты исследования атмосферного воздуха в г. Тобыл (по данным ТОО «ГЭСПОЛ», 2022–2023 гг.)

№ точки	Место замера	Максимальные концентрации ЗВ, мг/м³ (доли ПДК)
Т-1	Транспортное кольцо ул. Павлова — ул. 40 лет Октября	CO — 2,51 (0,5 ПДК); NO_2 — 0,026 (0,14 ПДК); SO_2 — 0,010 (0,1 ПДК); пыль — 0,286 (0,95 ПДК)
Т-2	Ул. Калинина — ул. Ворошилова	CO — 2,61 (0,52 ПДК); NO_2 — 0,027 (0,13 ПДК); SO_2 — 0,018 (0,1 ПДК); пыль — 0,251 (0,83 ПДК)
Т-3	Выезд из г. Тобыл по Аулиекольской трассе	CO — 2,51 (0,60 ПДК); NO_2 — 0,028 (0,14 ПДК); SO_2 — 0,016 (0,1 ПДК); пыль — 0,263 (0,87 ПДК)

Согласно результатам исследований физического воздействия (шума) и качества атмосферного воздуха в городах Костанайской области, включая г. Тобыл, установлено, что качество атмосферного воздуха находится в допустимых пределах: концентрации диоксида серы и диоксида азота не превышают 0,2 ПДК, тогда как концентрации взвешенных веществ (пыли) и оксида углерода в контрольных точках максимально приближены к 1 ПДК. Основными причинами повышенных концентраций загрязняющих веществ являются выхлопные газы автотранспорта, а также выбросы от источников выработки теплоэнергии в холодный период года; в тёплый период отмечается повышенное содержание пыли, связанное преимущественно с движением грузового автотранспорта.

По данным регионального мониторинга РГП «Казгидромет» по Костанайской области, обобщённый уровень загрязнения атмосферного воздуха в регионе оценивается как низкий (индекс загрязнения атмосферы ИЗА ≈ 4,81), при этом по отдельным показателям (взвешенные частицы PM2,5, диоксид серы) отмечается повышенная изменчивость концентраций в штилевых условиях, что обусловлено пониженной проветриваемостью территории в такие периоды и требует учёта в градостроительных решениях (ориентация застройки, система озеленения, соблюдение санитарно-защитных разрывов).

Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) рассчитывается как суммарный показатель, учитывающий концентрации нескольких приоритетных загрязняющих веществ,

приведённые к вредности диоксида серы, и характеризует комплексный уровень загрязнения атмосферного воздуха населённого пункта. Согласно принятой в Республике Казахстан методике, значения ИЗА менее 5 соответствуют низкому уровню загрязнения атмосферы, от 5 до 6 — повышенному, от 7 до 13 — высокому, более 14 — очень высокому. Зафиксированное для Костанайской области значение ИЗА (порядка 4,81) соответствует низкому уровню загрязнения атмосферного воздуха, что применимо и к территории г. Тобыл с учётом отсутствия на его территории крупных стационарных источников промышленных выбросов.

Сезонная изменчивость качества атмосферного воздуха на территории г. Тобыл обусловлена, прежде всего, отопительным периодом (повышение концентраций продуктов сгорания топлива индивидуальных и центральных источников теплоснабжения в холодный период года) и интенсивностью строительно-дорожных работ и грузовых перевозок сельскохозяйственной продукции (повышение концентрации пыли в тёплый период года). Указанная сезонность учтена в программе рекомендуемого экологического мониторинга (раздел 4.6 настоящего документа), предусматривающей проведение замеров как в отопительный, так и в тёплый периоды года.

Существующие источники воздействия и санитарно-защитные зоны

Согласно графическим материалам генерального плана г. Тобыл (Альбом иллюстраций, ТОО «ЮгГеостандарт», схема «Комплексная градостроительная оценка территории», масштаб 1:5 000), к территории ПДП с северной стороны примыкает санитарно-защитная зона от газопровода высокого давления, а далее к северу, за пределами данной зоны, расположена санитарно-защитная зона от промышленных, агропромышленных и коммунальных предприятий индустриальной зоны города. Территория ПДП полностью расположена за пределами обеих указанных санитарно-защитных зон. Расстояние от ближайшей (северной) границы участка ПДП до границы санитарно-защитной зоны от промышленных, агропромышленных и коммунальных предприятий составляет около 280 м.

При проектировании необходимо учитывать расположение действующих объектов индустриальной зоны города и объектов сельскохозяйственного производства в Костанайском районе, для которых в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека”» устанавливаются нормативные санитарно-защитные зоны, а также соблюдение придорожных санитарных разрывов от автомобильных дорог Р-265 и Р-38, ограничивающих территорию ПДП с востока и юга.

Таблица 4.1.2. Ориентировочные размеры санитарно-защитных зон для типовых объектов воздействия (справочно, согласно санитарным правилам № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.)

Класс опасности объекта	Ориентировочный размер СЗЗ, м	Минимальное озеленение СЗЗ, %
I класс	1000	не менее 40
II класс	500	не менее 60
III класс	300	не менее 50
IV класс	100	не менее 50
V класс	50	не менее 60

Конкретные размеры санитарно-защитных зон объектов, размещаемых на территории ПДП и в его окружении (медицинский центр, объекты торговли и общественного питания, объекты инженерной инфраструктуры), подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования отдельных объектов в соответствии с их фактическим классом опасности и результатами расчётов рассеивания загрязняющих веществ либо биологического воздействия.

Проектные предложения

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых объектов на перспективу будут рассчитываться в отдельных рабочих проектах строительства зданий и сооружений для каждого объекта в отдельности; указанные проекты подлежат рассмотрению и согласованию уполномоченными органами в области охраны окружающей среды. Разрешения на ввод и эксплуатацию объектов выдаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды при рассмотрении рабочих проектов на намечаемую деятельность.

В границах санитарно-защитных зон объектов, размещаемых на проектируемой территории, допускается размещение зданий и сооружений для обслуживания работников объекта и обеспечения его деятельности (пожарные депо, объекты торговли и общественного питания, гаражи, автозаправочные станции, общественные и административные здания, инженерные коммуникации), за исключением жилых зданий, ландшафтно-рекреационных зон, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Для объектов II и V классов опасности минимальное озеленение санитарно-защитной зоны должно составлять не менее 60 % площади, для объектов III и IV классов — не менее 50 %, для объектов I класса — не менее 40 %, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

4.1.1. Мероприятия для снижения воздействия на атмосферный воздух

Для уменьшения воздействия строительных процессов на состояние атмосферного воздуха проектом предусмотрен ряд организационных, технологических и профилактических мероприятий.

На этапе освоения территории и строительства предусматривается: сокращение времени холостой работы техники и полное её отключение при длительных перерывах; выполнение земляных работ с обязательным увлажнением грунта; использование только исправного транспорта и оборудования, прошедшего плановое техническое обслуживание; закрытие кузовов автомобилей тентом при перевозке пылящих и сыпучих материалов; соблюдение нормативов по выбросам загрязняющих веществ при всех строительных и организационных операциях; применение эффективных фильтрационных и газоочистных установок для максимального улавливания вредных примесей и предотвращения попадания загрязнений в поверхностные стоки.

В период эксплуатации объектов ПДП рекомендуется: учитывать розу ветров при размещении источников выбросов; создать единую систему озеленения территории, способствующую улучшению микроклимата населённого пункта и снижению запылённости воздуха; регулярно проводить технический осмотр инженерного оборудования котельных и индивидуальных источников тепла, обеспечивая их полную исправность; использовать современное экологически сертифицированное оборудование; строго придерживаться нормативов предельно допустимых выбросов, установленных проектами ПДВ или материалами оценки воздействия на окружающую среду отдельных объектов.

Освоение территории ПДП площадью 143,0 га предусматривается поэтапно, в соответствии с принятыми проектными периодами (первая очередь строительства — до 2031 года, расчётный срок — до 2036 года), с последовательным вводом в эксплуатацию отдельных кварталов и объектов, а не единовременной застройкой всей территории. В связи с этим одновременное количество работающей строительной техники и, соответственно, объём связанных с ней выбросов пыли и продуктов сгорания топлива в атмосферный воздух на любой отдельно взятый момент времени будет ограничен фронтом работ текущего этапа строительства и не приведёт к формированию значительной единовременной нагрузки на воздушный бассейн города. Поэтапный характер застройки также позволяет синхронизировать ввод источников теплоснабжения и объектов инженерной инфраструктуры с фактическим приростом застраиваемой площади, что исключает создание избыточных по мощности источников выбросов, не соответствующих текущей стадии освоения территории.

4.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

4.2.1. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть на территории г. Тобыл представлена рекой Тобол — основной водной артерией Костанайской области, протекающей вдоль западной и северо-западной границ города. Река Тобол берёт начало на восточных отрогах Южного Урала (Российская Федерация), относится к типично равнинным степным рекам; в пределах территории Казахстана Тобол является маловодной рекой, более 90 % годового стока которой формируется в весенний период за счёт таяния снегов. С левобережной стороны в Тобол

впадают реки Аят, Уй и Джелкуар, также берущие начало на склонах Урала; с правого берега основным притоком является река Убаган.

Естественный гидрологический режим Тобола значительно изменён в результате создания на территории области восьми водохранилищ, среди которых Верхнетобольское и Каратомарское обеспечивают многолетнее регулирование стока и играют важную роль в водообеспечении региона, включая г. Костанай и прилегающие к нему населённые пункты, в том числе г. Тобыл. По данным на 2023 год, наполняемость Верхнетобольского и Каратомарского водохранилищ составляла порядка 66 % от проектного объёма (925,6 млн м³ при проектном объёме 1402,6 млн м³), что отражает наблюдающуюся в последние годы тенденцию маловодности бассейна с частичным восстановлением наполняемости в отдельные годы.

Река Тобол характеризуется значительной неравномерностью стока как в пределах года, так и по многолетним периодам, что выражается в чередовании многоводных и маловодных лет; более 90 % стока крупных и средних рек региона формируется в период весеннего снеготаяния, сопровождающегося активными эрозионными процессами.

Таблица 4.2.1. Наполняемость основных водохранилищ бассейна реки Тобол по годам (по данным РГП «Казгидромет», млн м³ / % от проектного объёма)

Год	Верхнетобольское вдхр.	Каратомарское вдхр.
2018	436,0 (53,5 %)	329,6 (56,3 %)
2019	509,4 (62,4 %)	404,5 (69,0 %)
2020	597,7 (73,3 %)	477,5 (81,5 %)
2021	468,2 (57,5 %)	266,4 (45,5 %)
2022	367,9 (45,0 %)	251,1 (43,9 %)
2023 (май)	583,0 (71,4 %)	342,6 (58,5 %)

Верхнетобольское и Каратомарское водохранилища, обеспечивающие многолетнее регулирование стока реки Тобол, играют ключевую роль в водообеспечении г. Костаная и прилегающих населённых пунктов, включая г. Тобыл, через сглаживание сезонной и многолетней неравномерности стока. Приведённая динамика наполняемости водохранилищ демонстрирует выраженную многолетнюю цикличность (снижение наполняемости в 2021–2022 гг. с частичным восстановлением в 2023 году), что подтверждает необходимость рационального использования водных ресурсов и развития систем оборотного и повторного водопользования при проектировании объектов настоящего ПДП, а также обосновывает целесообразность частичного использования подземных вод Костанайского месторождения (раздел 2.4.1 настоящего документа) в качестве более устойчивого к сезонным колебаниям источника хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемой территории.

4.2.2. Качество поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Костанайской области, включая участок реки Тобол в районе г. Тобыл, проводятся РГП «Казгидромет» и в рамках специальных исследований (ТОО «ГЭСПОЛ») на нескольких водных объектах региона: реках Тобыл, Аят, Тогызак, Уй, Убаган, Джелкуар, Торгай, а также водохранилищах Шортанды, Амангельды, Каратомар и Жогаргы Тобыл. При изучении поверхностных вод определяются 37 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, температура воды, растворённый кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, запах, расход и уровень воды, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа, кремний, фториды) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжёлые металлы (никель, марганец, медь, цинк, свинец).

Согласно «Единой системе классификации качества воды в водных объектах», по результатам наблюдений последних лет качество поверхностных вод реки Тобол на всём протяжении её течения по Костанайской области, включая участок в районе г. Тобыл, оценивается как «не нормируется» (выше 5 класса качества, то есть класс «наихудшего качества»). В структуре загрязнений реки Тобол основными компонентами, превышающими нормативы качества воды, являются магний, хлориды, кальций, минерализация, марганец и никель; превышения по данным показателям носят преимущественно природный (фоновый) характер, обусловленный питанием реки подземными водами повышенной минерализации (1,2–3,0 г/л) и повышенным содержанием металлов, а не антропогенным загрязнением. Тем не менее, признаки антропогенного воздействия на качество воды бассейна реки Тобол (комплексный индекс загрязнения воды выше 3,0) отмечаются на участках вблизи городов с развитым промышленным потенциалом — Житикара, Лисаковск, Рудный. За 2022–2024 годы на территории Костанайской области ежегодно фиксировались десятки случаев высокого загрязнения (ВЗ) реки Тобол по показателям кальция, магния, хлоридов, сульфатов, минерализации, никеля, марганца, БПК5 и растворённого кислорода.

Воды реки Тобол наиболее мутны в верхнем течении в период весеннего паводка (содержание взвешенных частиц может достигать 300 г/м³ и более); в меженный период воды реки отличаются повышенной жёсткостью и хлоридным классом, общая минерализация составляет в среднем 500–600 мг/л.

Согласно «Единой системе классификации качества воды в водных объектах», качество воды по степени пригодности для различных видов водопользования подразделяется на пять классов с постепенным переходом от 1-го класса вод «наилучшего качества» до 5-го класса «наихудшего качества». Воды 3-го класса нежелательно использовать для разведения лососёвых рыб, для хозяйственно-питьевого водопользования требуются более эффективные методы очистки; для рекреации, орошения и промышленности воды этого класса пригодны без ограничений. Воды 4-го класса пригодны только для орошения и промышленного водопользования (включая гидроэнергетику,

добычу полезных ископаемых, гидротранспорт); для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) водоподготовка, для целей рекреации воды этого класса не рекомендованы. Воды 5-го класса пригодны только для целей гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых и гидротранспорта.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Костанайской области, включая реку Тобол в районе г. Тобыл, являются магний, хлориды, сульфаты, кальций, минерализация, никель и взвешенные вещества; превышения нормативов качества по данным показателям носят в основном природный характер, так как питание рек осуществляется преимущественно за счёт подземных вод с повышенной минерализацией (1,2–3,0 г/л) и повышенным содержанием металлов. Поскольку загрязнение тяжёлыми металлами в данном случае обусловлено природным фактором, принятие мер по его полному предотвращению не представляется возможным, так как отсутствуют методы регулирования грунтового и поверхностного водопритока, за счёт которого поддерживается естественный химический состав поверхностных вод.

4.2.3. Водоохранные зоны и полосы поверхностных водных объектов

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод. Для реки Тобол на участке от посёлка Кунай до железнодорожного моста, включая территорию в границах г. Тобыл, постановлением акимата Костанайской области № 399 от 7 октября 2011 года установлены водоохранная зона протяжённостью 38 512 м и шириной 35–1000 м (площадь 3652,0074 га) и водоохранная полоса протяжённостью 9772,0 м и шириной 35–100 м (площадь 615,1036 га).

По результатам измерения, выполненного по спутниковым снимкам (сервис Google Планета Земля), территория проектируемого ПДП расположена южнее существующей застройки города и не примыкает непосредственно к водоохранной зоне и водоохранной полосе реки Тобол. Расстояние от ближайшей границы участка ПДП до ближайшего водного объекта — реки Тобол — составляет 1,93 км (рис. ниже). Территория ПДП полностью расположена за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Тобол, установленных постановлением акимата Костанайской области № 399 от 7 октября 2011 года, что исключает необходимость применения к проектируемой застройке специального режима хозяйственного использования земель, предусмотренного статьёй 86 Водного кодекса Республики Казахстан для территорий в границах данных зон.

Вместе с тем при последующем детальном проектировании инженерных сетей, дорог и объектов благоустройства необходимо руководствоваться требованиями статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, устанавливающей режим хозяйственного использования земель в пределах водоохранных зон и полос, а также требованиями статьи 53 Водного кодекса Республики Казахстан № 178-VIII ЗРК от 09.04.2025 г. о необходимости согласования с бассейновой водной инспекцией размещения, проектирования и строительства объектов, влияющих на состояние вод, в границах водоохранных зон и полос.

Согласно пункту 8 статьи 44 Земельного кодекса Республики Казахстан № 442-II, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос и установления режима их хозяйственного использования.

4.2.4. Проектные предложения по охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения и истощения водных ресурсов, а также обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности на проектируемой территории предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- организация стационарных пунктов контроля качества поверхностных вод с целью регулярного мониторинга состояния водных объектов, прилегающих к территории города;
- запрет на сброс неочищенных до нормативов дождевых, талых и поливочных стоков в водные объекты, согласно требованиям Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан;
- строгое соблюдение установленных водоохранных зон и защитных полос реки Тобол при размещении объектов инженерной инфраструктуры;
- предварительная очистка сточных вод, поступающих с территорий строительных площадок, автостоянок, АЗС и других потенциально загрязнённых участков, перед их направлением в систему ливневого или централизованного водоотведения;
- устройство локальных очистных сооружений для обработки поверхностного стока с территорий повышенного уровня загрязнения до сброса в ливневую сеть;
- проектирование единой централизованной системы канализации для всей территории ПДП с полным охватом проектируемой застройки (в отличие от существующего положения по городу в целом, где централизованной канализацией охвачено около 35 % населения);
- при дальнейшем детальном проектировании — предусмотреть ливневую самотечную сеть, открытый арычный дренаж, резервуары-приёмники и дополнительные локальные очистные сооружения;
- соблюдение санитарно-защитных полос от водопроводных линий: не менее 6 м с каждой стороны при диаметре до 200 мм, 8 м — при диаметре 200–400 мм, 10 м — при диаметре 400–1000 мм, 20 м — при диаметре свыше 1000 мм; при наличии грунтовых вод — не менее 50 м независимо от диаметра;
- соблюдение защитных разрывов от канализационных коллекторов: не менее 8 м по обе стороны при диаметре до 400 мм, 10 м — при диаметре 400–1000 мм, 20 м — при диаметре более 1000 мм.

4.2.5. Почвенно-растительный покров

Территория г. Тобыл находится в подзоне южных чернозёмов, на которых сформировались разнотравно-ковыльные растительные ассоциации. По долине реки Тобол в пределах поймы и первой надпойменной террасы доминируют луговые почвы, на высоких поймах — чернозёмы южные солонцеватые в комплексе с солонцами. В подзоне чернозёмов южных преобладают чернозёмы южные солонцеватые и нормальные, лугово-чернозёмные почвы в комплексе с солонцами; в западной части района встречаются крупные массивы солонцов. Для степной зоны характерно преобладание многолетних трав; растительный покров территории представлен преимущественно комплексом богаторазнотравно-красноковыльных степей, практически полностью распаханных на пригодных для земледелия участках.



Рис. Измерение расстояния от границы участка ПДП до ближайшего водного объекта (р. Тобол) по спутниковому снимку (Google Планета Земля) — 1,93 км

4.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления

Классификация отходов

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020, по степени воздействия на человека и окружающую среду

производственные отходы распределяются на пять классов опасности: 1 класс — чрезвычайно опасные; 2 класс — высоко опасные; 3 класс — умеренно опасные; 4 класс — мало опасные; 5 класс — неопасные. Виды отходов определяются приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»; каждый вид отходов идентифицируется шестизначным кодом.

Согласно статье 365 Экологического кодекса Республики Казахстан, коммунальными отходами являются смешанные и раздельно собранные отходы домашних хозяйств (бумага, картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесина, текстиль, упаковка, использованное электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы), а также аналогичные им по составу отходы из иных источников. Отдельную категорию составляют медицинские отходы, подразделяемые на пять классов опасности (от класса А — неопасные, подобные твёрдым бытовым отходам, до класса Д — радиоактивные медицинские отходы).

Существующее состояние обращения с отходами в г. Тобыл

Захоронение твёрдых бытовых отходов от населения и организаций г. Тобыл в настоящее время осуществляется на действующем полигоне ТБО, расположенном на расстоянии около 3 км к востоку от города. Указанный полигон также используется населёнными пунктами Мичуринского сельского округа Костанайского района, для которых на территории самого округа полигон отсутствует. Согласно ранее выполненным расчётам по действующему генеральному плану, объём твёрдых бытовых отходов, подлежащих складированию на полигоне от населения города, на первую очередь составлял порядка 2,68 тыс. т/год.

По данным акиматов городов и районов Костанайской области, за 2022 год на территории региона образовано 210,8 тыс. тонн твёрдых бытовых отходов (для сравнения: 2021 год — 190,7 тыс. тонн, 2020 год — 229,8 тыс. тонн, 2019 год — 259,6 тыс. тонн, 2018 год — 340,1 тыс. тонн), из которых утилизировано и переработано, включая направление на переработку в другие регионы, 38,4 тыс. тонн (18,2 % от объёма образования — доля переработки ежегодно возрастает: 2021 год — 17,7 %, 2020 год — 11,9 %, 2019 год — 10,1 %, 2018 год — 9,9 %). Остальной объём отходов захоранивается на полигонах ТБО области; по состоянию на начало 2023 года на территории региона действовало 239 полигонов ТБО, из которых 139 (58,2 %) соответствовали требованиям законодательства.

Система раздельного сбора отходов (бумаги, картона, пластика, стекла, ртутьсодержащих ламп, отходов электронного и электрического оборудования, пищевых и крупногабаритных отходов) внедрена в 54 населённых пунктах Костанайской области, включая г. Тобыл (Костанайский район), для чего установлено порядка 2000 специализированных контейнеров. Раздельный сбор пластика, стекла и бумаги внедрён, в частности, в г. Тобыл, с. Заречное и с. Мичурино Костанайского района; в г. Тобыл организован также пункт приёма вторсырья и функционирует площадка сортировки

отходов. Раздельный сбор отработанных ртутьсодержащих ламп от населения организован в 27 населённых пунктах области, включая г. Тобыл.

В городе Тобыл, как и в ряде других населённых пунктов Костанайского района, частично внедрены элементы раздельного сбора отходов — раздельный сбор бумаги, картона, пластика, стекла установлен на контейнерных площадках, организован раздельный сбор отработанных ртутьсодержащих ламп от населения, налажена работа пунктов приёма вторсырья, а также осуществляется сортировка отходов на специализированных площадках. Данные виды деятельности организуются региональными операторами по управлению коммунальными отходами Костанайской области.

Отходы в период строительства и эксплуатации проектируемого ПДП

В процессе проведения строительных работ на проектируемой территории ПДП будут образовываться в основном строительные отходы (остатки бетона, кирпича, металлолома, тары из-под лакокрасочных материалов, огарков электродов), твёрдо-бытовые отходы от персонала строительных организаций, а также незначительное количество производственных отходов. Сбор и временное хранение отходов производства на период строительства рекомендуется проводить на специальных площадках раздельно по классам опасности; допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев до их передачи специализированным организациям, осуществляющим утилизацию, переработку либо удаление отходов.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов ПДП (жилая застройка на 13 152 человека, объекты социально-бытового обслуживания, торговли, медицинский центр, спортивные и досуговые объекты) будут образовываться коммунальные отходы от населения (ТБО), медицинские отходы от объектов здравоохранения, а также отходы производства объектов торговли и общественного питания, подлежащих размещению в соответствии с санитарными нормами.

Поскольку освоение территории ПДП, как и связанное с ним строительство, осуществляется поэтапно по проектным периодам (первая очередь — до 2031 года, расчётный срок — до 2036 года), объёмы образования как строительных, так и коммунальных отходов будут нарастать постепенно, пропорционально вводимой в эксплуатацию площади застройки и фактическому приросту численности населения проектируемого района, а не образуются единовременно по всей территории. Аналогично поэтапно будет нарастать и нагрузка на существующий полигон ТБО г. Тобыл, что позволяет заблаговременно планировать необходимое увеличение его мощности и (или) периодичности вывоза отходов синхронно с темпами застройки, без создания резкого пикового увеличения объёма отходов, поступающих на объекты размещения, на каком-либо отдельном этапе реализации проекта.

На перспективу развития системы санитарной очистки города концепцией генерального плана г. Тобыл предусматривается организация планово-регулярной очистки территории с полным охватом населения, а также строительство комплекса управления отходами (КУО), предназначенного для централизованного сбора, временного хранения,

обезвреживания и (или) утилизации отдельных видов отходов производства и потребления, включая обезвреживание медицинских отходов, переработку замазученного грунта, переработку органических и кислотно-щелочных отходов, а также утилизацию ртутьсодержащих отходов (люминесцентных ламп) с возможностью повторного использования уловленной ртути. Реализация данных мероприятий в масштабах города будет способствовать созданию комплексной современной системы обращения с отходами, обслуживающей в том числе и проектируемую территорию ПДП.

4.3.1. Санитарная очистка города

Существующая система санитарной очистки территории г. Тобыл в целом функционирует по планово-регулярной схеме с вывозом твёрдых бытовых отходов на действующий полигон ТБО, расположенный на расстоянии 3 км от города, силами специализированных организаций, обслуживающих Костанайский район. Планово-регулярная очистка проектируемой территории ПДП после её застройки предусматривается по аналогичной схеме, с организацией контейнерных площадок для сбора ТБО в местах, доступных для подъезда мусоровывозящего транспорта, из расчёта нормативной обеспеченности жилой застройки.

4.3.2. Предложения по снижению вредного воздействия на окружающую среду при образовании отходов производства и потребления

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами проектом предлагается соблюдение законодательства Республики Казахстан в части обращения с отходами (главы 19–25, 27, 29, 30 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. № 400-VI), в том числе применение следующей иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

Конкретные предложения по сбору и обращению с отходами на проектируемой территории:

- обеспечение проектируемой застройки необходимым количеством контейнеров для сбора и вывоза ТБО, размещаемых на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием;
- организация раздельного сбора отходов по фракциям — «сухая» (бумага, картон, металл, пластик, стекло) и «мокрая» (пищевые отходы, органика);
- создание системы сбора и транспортировки отходов с разделением пищевых, крупногабаритных и строительных отходов;
- размещение урн для мусора вдоль всех прогулочных дорожек парковой зоны, смотровых площадок и мест отдыха, предусмотренных проектом благоустройства ПДП;

- осуществление ежедневной уборки территории общего пользования, своевременный сбор и вывоз опавшей листвы (без сжигания на территории жилой застройки, скверов и парка);
- содержание в чистоте и технической исправности мусорных контейнеров и площадок для их размещения с проведением своевременной санобработки;
- мониторинг и оперативная ликвидация несанкционированных (стихийных) свалок в пределах проектируемой территории и на прилегающих участках;
- посадка деревьев вокруг площадок размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;
- обеспечение своевременного заключения договоров на вывоз отходов эксплуатирующими организациями всех размещаемых на территории ПДП объектов.

[Место для вставки: схема расположения существующего полигона ТБО относительно проектируемой территории]

4.4. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров, животный мир и земельные ресурсы

4.4.1. Виды воздействия на почвенно-растительный покров

При перспективном освоении проектируемой территории ПДП в связи со строительством новых зданий и сооружений будет происходить изъятие земель сельскохозяйственного назначения и открытых степных пространств под жилую и общественную застройку. Данные потери, будучи неизбежным следствием градостроительного развития, должны быть минимизированы за счёт рациональной планировочной организации территории, предусмотренной проектом (компактное размещение застройки, сохранение и развитие системы зелёных насаждений общего пользования на площади 8,45–8,50 га).

Развитие проектируемой территории увеличит количество стационарных и передвижных источников загрязнения окружающей среды: строительство жилой застройки и объектов культурно-бытового обслуживания, рост парка индивидуального легкового транспорта (расчётно до 1513 автомобилей) повлекут дополнительное загрязнение атмосферного воздуха, грунтовых вод и почвенно-растительного покрова нефтепродуктами и тяжёлыми металлами.

Строительно-монтажные и инженерные работы по возведению застройки и прокладке инженерных сетей приведут к деградации почвенно-растительного покрова в виде очаговых нарушений (создание новых селитебных и рекреационных зон) и линейных нарушений (трассы водопровода, канализации, тепловых, электрических и слаботочных

сетей, дорожное строительство). В период реализации проектных решений основными источниками загрязнения почвенно-растительного покрова будут являться временные свалки строительных отходов, выбросы дорожно-строительной техники, смыв загрязнённых вод с территории строительных площадок.

Наиболее интенсивное физическое воздействие на почвенный покров ожидается на этапе планировочных работ по подготовке территории под жилую, общественно-деловую, спортивно-оздоровительную застройку и зоны отдыха, сопровождающихся прокладкой дорог, сооружением насыпных площадок, срезкой и подсыпкой грунта. Ожидаемыми последствиями механических нарушений почвенного покрова являются: развитие процессов ветровой эрозии на нарушенных участках лёгкого механического состава; вторичное засоление почв вследствие извлечения на поверхность подстилающих засолённых пород; изменение водного режима почв как в сторону усиления гидроморфизма (по отрицательным техногенным формам рельефа), так и его уменьшения (по положительным формам — насыпям, валам); разрушение почвенной структуры и уплотнение почв при использовании тяжёлой строительной техники; деградация почв при устройстве твёрдых покрытий (асфальт, бетонные плиты), приводящая к нарушению влажностного режима застроенных территорий и создающая предпосылки для подтопления.

Воздействие на растительный покров может носить как прямой характер (механическое уничтожение растительности строительной техникой и персоналом, запыление и угнетение растений вблизи строительных площадок), так и косвенный (усиление процессов ветровой и водной эрозии, способствующих трансформации растительных сообществ).

4.4.2. Современное состояние почвенно-растительного покрова и земельных ресурсов

Территория проектируемого ПДП представлена в настоящее время степными и остепнёнными ландшафтами на южных черноземах и лугово-черноземных почвах, используемыми преимущественно под сельскохозяйственные угодья и не имеющими застройки. Почвенный покров территории города Тобыл в целом характеризуется преобладанием черноземов южных, в том числе солонцеватых, в комплексе с солонцами; по долине реки Тобол распространены пойменные луговые почвы.

По данным специальных лабораторных исследований почвенных ресурсов Костанайской области, выполненных ТОО «ГЭСПОЛ» в рамках разработки целевых показателей качества окружающей среды, для Костанайского района (пункт наблюдения — г. Тобыл, три контрольные точки — на въезде, в центре, на выезде) зафиксированы следующие концентрации нефтепродуктов в почве: точка на въезде в город — 0,023–0,025 мг/г; точка в центре города — 0,023–0,024 мг/г; точка на выезде из города — 0,027–0,030 мг/г. Практически повсеместно на территории городов и районных центров Костанайской области, включая г. Тобыл, установленный фоновый уровень содержания нефтепродуктов в почвах превышен, что связано с ростом количества автотранспорта, в том числе грузового и сельскохозяйственной техники в районных центрах. Целевые показатели качества почв

по нефтепродуктам, установленные для г. Тобыл на среднесрочную перспективу, определены на уровне не более 40 мг/кг.

Таблица 4.4.1. Содержание нефтепродуктов в почве населённых пунктов Костанайской области (по данным ТОО «ГЭСПОЛ», district-центры, мг/г)

Населённый пункт	Диапазон концентраций, мг/г	Целевой показатель (не более), мг/г
г. Тобыл (Костанайский район)	0,023–0,030	40
г. Житикара	0,023–0,035	40
п. Карабалык	0,026–0,036	40
с. Карасу	0,024–0,030	40
с. Боровской (Мендыкаринский район)	0,020–0,026	40
п. Сарыколь	0,024–0,034	40
с. Федоровка	0,025–0,034	40
п. Узунколь	0,023–0,031	40

Приведённые данные показывают, что уровень содержания нефтепродуктов в почвах г. Тобыл находится в пределах, сопоставимых с прочими районными центрами Костанайской области, и значительно ниже установленного целевого показателя качества почв (не более 40 мг/кг); тем не менее фактические значения практически повсеместно превышают фоновый уровень, что связано с ростом количества автотранспорта, включая грузовой и сельскохозяйственную технику.

Территория проектируемой застройки не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям; действующие или закрытые кладбища и скотомогильники на территории ПДП отсутствуют. По данным государственной геоинформационной системы управления земельными ресурсами (egov.kz), ближайший земельный участок государственного лесного фонда (кадастровый № 12183102118, категория «земли лесного фонда», право постоянного землепользования, площадь 171,7324 га, целевое назначение — «для ведения лесного хозяйства») расположен вдоль автомобильной дороги Р-38 на расстоянии 119 м от границы территории ПДП (рис. ниже), то есть за пределами границ проектируемой территории.

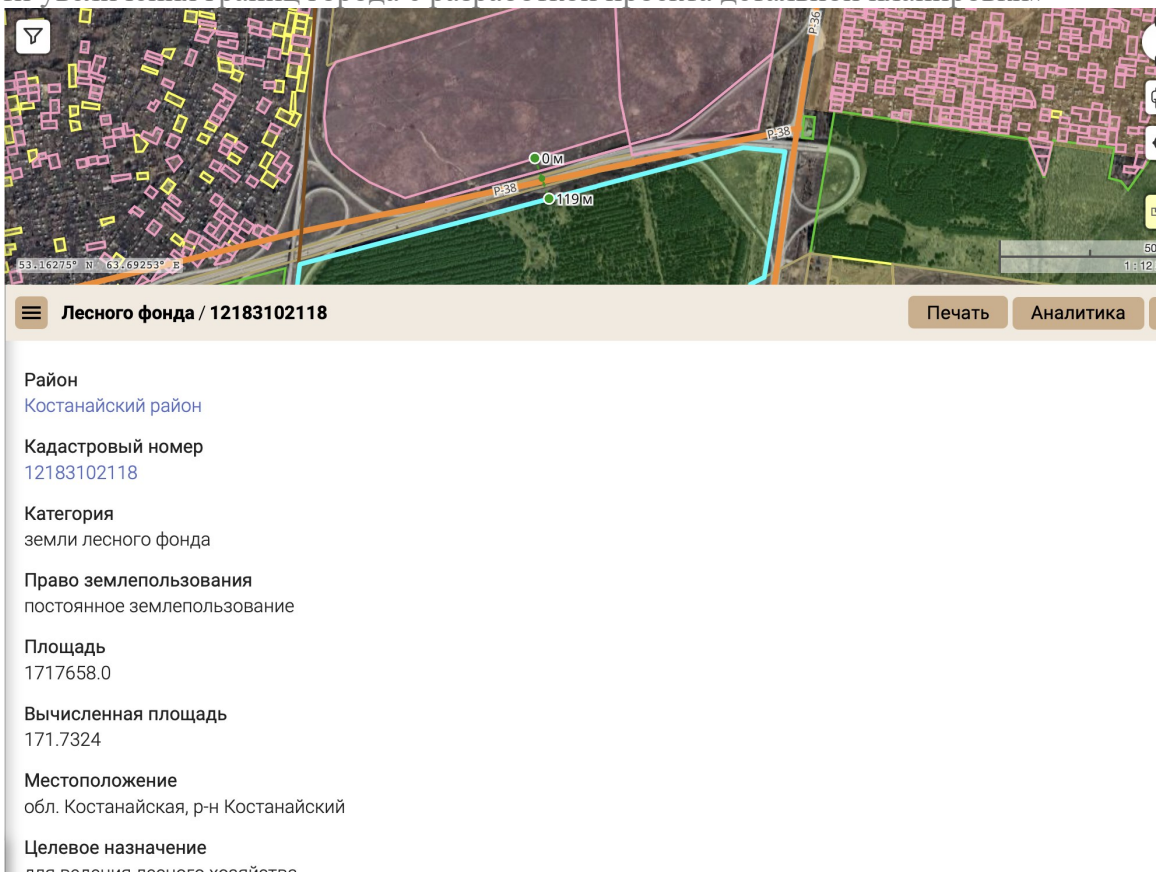


Рис. Измерение расстояния от границы участка ПДП до ближайшего участка государственного лесного фонда (кадастровый № 12183102118, «для ведения лесного хозяйства») по спутниковому снимку — 119 м

4.4.3. Предложения по предупреждению и снижению вредного воздействия на почвенно-растительный покров

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении строительных работ и сокращения площадей с нарушенной растительностью необходимо выполнение следующего комплекса мероприятий:

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП) толщиной 0,2 м перед началом строительных работ каждого объекта, складирование его в бурты для последующего использования при благоустройстве и восстановлении ландшафта;
- обратная засыпка траншей после прокладки инженерных коммуникаций с использованием вынутого грунта, нанесение и уплотнение плодородного слоя почвы на завершающем этапе для предотвращения его ветрового разноса;
- сведение к минимуму количества вновь прокладываемых временных грунтовых дорог, недопущение расширения дорожного полотна сверх проектных габаритов;
- организация мест сбора и временного хранения строительных отходов на площадках с твёрдым, гидроизолированным покрытием;

- транспортировка и хранение горюче-смазочных материалов в закрытой таре и специальных ёмкостях, снабжение техники герметичными топливо- и маслопроводами;
- при аварийных проливах нефтепродуктов — незамедлительное проведение рекультивационных работ с механическим удалением загрязнённого слоя почвы и последующей биологической реабилитацией участков;
- рекультивация нарушенных при строительстве земель по завершении работ, включая планировку рельефа, нанесение плодородного слоя и озеленение;
- своевременный ремонт временных дорог, используемых для транспортировки материалов, оборудования и персонала на период строительства.

4.4.4. Оценка воздействия на животный мир

Прилегающая к г. Тобыл территория относится к сухостепной зоне Северного Казахстана, где среди открытых степных пространств встречаются берёзово-осиновые колки с зарослями ивы и осоковыми болотами. Типичными представителями фауны являются степные грызуны (большой суслик, хомяки обыкновенный и Эверсмана, степная пеструшка, полёвки, заяц-русак), в колках — заяц-беляк, косуля, лисица, барсук. Из птиц характерны полевой жаворонок, полевой конёк, перепел, серая куропатка, луговой лунь; в колках — тетерев, вяхирь, обыкновенная горлица, грач, сорока.

Проектируемая территория ПДП расположена в границах уже освоенных человеком сельскохозяйственных земель, где условия обитания представителей дикой фауны существенно ограничены хозяйственной деятельностью и отсутствием естественных биотопов. Основными факторами потенциального негативного воздействия на животный мир при реализации проекта являются: нарушение среды обитания при отводе земель под застройку; случайное (непреднамеренное) уничтожение животных на автомобильных дорогах, при рытье котлованов, строительстве коммуникаций; загрязнение среды атмосферными загрязнителями и токсикантами, выделяемыми автотранспортом и строительной техникой; фактор беспокойства (постоянный или периодический шум), способный ухудшать условия гнездования отдельных видов птиц вблизи строительных площадок.

4.4.5. Предложения по предупреждению и снижению воздействия на животный мир

Для снижения негативного влияния на животный мир проектом предлагается выполнение следующих мероприятий: сокращение площади нарушаемых земель за счёт компактной планировочной организации застройки; организация огражденных мест хранения отходов, их накопление в закрытых контейнерах до утилизации; поддержание чистоты территории строительных площадок и прилегающих участков; исключение проливов нефтепродуктов и своевременная ликвидация возможных загрязнений; исключение несанкционированных проездов транспорта вне дорожной сети; снижение активности передвижения строительного транспорта в ночное время; сохранение и развитие древесно-кустарниковой растительности в составе проектируемого центрального

парка и системы озеленённых территорий общего пользования как основы для формирования благоприятных условий обитания местной авифауны.

На международном уровне природоохранная деятельность и использование животного мира в Республике Казахстан регулируются Конвенцией о биологическом разнообразии (ратифицирована в 1994 году), а на внутригосударственном уровне — Законом Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593-II от 2004 года. В целом реализация проектных решений на антропогенно освоенной территории не окажет существенного отрицательного воздействия на растительный и животный мир; основным фактором воздействия останется фактор беспокойства, который не способен вызвать значимые изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

4.5. Воздействия на недра

Недра — часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, включающая материальные вещества (полезные ископаемые), находящиеся в верхней части земной коры, в пределах которой возможна их добыча. Территория Костанайского района, включая г. Тобыл, налагается на Костанайское месторождение подземных вод, являющееся основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения города через существующие линейные скважинные водозаборы. Согласно сведениям Комитета геологии и недропользования Республики Казахстан, на территории, прилегающей к г. Тобыл, также разведаны месторождение строительного песка (Русловое, участок Пляжный), месторождения глин и песка-отощителя для производства кирпича (Садовое, Заречное) и месторождение подземных вод Приречное, разведанное непосредственно для водоснабжения города (эксплуатационные запасы — 5,7 тыс. м³/сут по категории В, эксплуатируется с 1974 года). Территория проектируемого ПДП непосредственно не совпадает с контурами разведанных месторождений твёрдых полезных ископаемых, однако расположена в пределах площади Костанайского месторождения подземных вод, что требует учёта зон санитарной охраны эксплуатируемых водозаборных скважин при последующем детальном проектировании застройки и инженерных сетей.

Потенциальными источниками воздействия на почвенный покров и поверхностный слой земли при реализации проекта будут являться: механические нарушения поверхностного слоя транспортом и специальной техникой на период строительства; механические нарушения подземного слоя земли при устройстве траншей под инженерные коммуникации; возможные локальные утечки топлива и масел от техники в местах её стоянки и обслуживания. Развития опасных экзогенных геологических процессов (карст, оползни) при реализации проектных решений не ожидается; работы по прокладке подземных инженерных коммуникаций будут связаны с воздействием главным образом на поверхностный и приповерхностный слой земли, в пределах глубины заложения траншей.

4.5.1. Предложения по предупреждению и снижению вредного воздействия на недра

Охрана недр включает систему правовых, организационных, экономических и технологических мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения оползней, подтоплений и просадок грунтов. К общим мероприятиям по охране недр относятся: соблюдение всех требований безопасного обращения с отходами производства и потребления; строгое соблюдение границ территории, отводимой для производства работ; обеспечение надёжной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники; разработка и соблюдение оптимальных графиков движения и передислокации строительной техники для уменьшения техногенных нагрузок на отводимую территорию; обязательное соблюдение зон санитарной охраны существующих водозаборных скважин Костанайского месторождения подземных вод при производстве строительных работ на прилегающих участках.

4.6. Программа мониторинга компонентов окружающей среды

Для контроля достижения целевых показателей качества окружающей среды и своевременного выявления возможных негативных изменений на проектируемой территории и прилегающей части г. Тобыл рекомендуется организация регулярного экологического мониторинга по следующим направлениям.

Мониторинг атмосферного воздуха. Рекомендуется сохранение и, при необходимости, расширение сети контрольных точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, аналогичной применённой при разработке целевых показателей качества окружающей среды Костанайской области (транспортное кольцо ул. Павлова — ул. 40 лет Октября; пересечение ул. Калинина — ул. Ворошилова; выезд из города по Аулиекольской трассе), с дополнением контрольных точек в границах вводимой в эксплуатацию территории ПДП. Замеры рекомендуется проводить трёхкратно в течение суток (утро, день, вечер) в отопительный и тёплый периоды года по показателям: оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, пыль (взвешенные вещества), с выведением средних концентраций и сравнением с ПДК.

Мониторинг почвенного покрова. Отбор проб почвы рекомендуется проводить не реже одного раза в квартал в контрольных точках на въезде, в центральной части и на выезде из проектируемой территории, с определением содержания нефтепродуктов и сравнением с фоновыми показателями и установленным целевым показателем (не более 40 мг/кг).

Мониторинг поверхностных вод. Отбор проб воды реки Тобол в границах и выше/ниже по течению от г. Тобыл рекомендуется проводить не реже одного раза в квартал с определением полного перечня физико-химических показателей (37 показателей, включая тяжёлые металлы) в соответствии с «Единой системой классификации качества воды в водных объектах», с последующим сопоставлением динамики показателей за отчётный период.

Мониторинг подземных вод. Рекомендуется организация регулярного контроля качества воды, подаваемой потребителям от скважинных водозаборов Костанайского месторождения подземных вод, обеспечивающих водоснабжение проектируемой территории, с определением соответствия требованиям к качеству питьевой воды.

Мониторинг состояния зелёных насаждений и системы обращения с отходами. Рекомендуется ведение учёта приживаемости и состояния зелёных насаждений общего пользования (центральный парк, скверы, бульвары), а также контроль объёмов образования и вывоза твёрдых бытовых отходов с проектируемой территории по мере ввода застройки в эксплуатацию.

Результаты мониторинга должны обеспечивать своевременное реагирование уполномоченных государственных органов и заинтересованной общественности на изменения состояния окружающей среды, с разработкой при необходимости дополнительных природоохранных мероприятий.



Рис. Карта современного использования земель на территории ПДП, с обозначением земельных участков, категорий земель и границ прилегающих населённых пунктов (по данным ГИС управления земельными ресурсами)

4.7. Оценка кумулятивного воздействия с учётом иных реализуемых проектов

При оценке потенциального воздействия настоящего проекта учтена его реализация в совокупности с иными градостроительными и инфраструктурными проектами, реализуемыми либо запланированными к реализации на территории г. Тобыл и Костанайского района: строительством микрорайонов «Астана» и «Байтерек» (76,2 га, около 8,1 тыс. человек проектного населения), непосредственно примыкающих к территории настоящего ПДП с севера; дальнейшим развитием индустриальной зоны города; программами модернизации инженерной инфраструктуры (реконструкция подстанций электроснабжения, развитие сетей централизованного водоснабжения и канализации) в рамках Концепции развития ЖКХ Костанайской области на 2023–2029 гг.

Совместная реализация указанных проектов формирует кумулятивную антропогенную нагрузку на компоненты окружающей среды южной части г. Тобыл, в первую очередь — на систему поверхностного и подземного водоотведения, атмосферный воздух (за счёт роста интенсивности автотранспортного движения по формируемой сети магистральных улиц) и почвенно-растительный покров (за счёт последовательного освоения прилегающих земельных массивов). Вместе с тем, поскольку все указанные проекты предусматривают развитие централизованных систем инженерного обеспечения (водоснабжение, водоотведение, электро- и газоснабжение) взамен разрозненных индивидуальных источников, кумулятивный эффект от их совместной реализации в отношении качества компонентов окружающей среды оценивается как преимущественно положительный по сравнению со сценарием стихийного, нецентрализованного освоения аналогичных территорий.

Для управления кумулятивным воздействием рекомендуется координация графиков строительства объектов настоящего ПДП с графиками ввода в эксплуатацию сопредельных микрорайонов «Астана» и «Байтерек», в первую очередь в части синхронизации ввода мощностей централизованной канализации, водоснабжения и электроснабжения, а также поэтапного (по проектным периодам) освоения территории с опережающим развитием инженерной инфраструктуры по отношению к вводу жилищного фонда в эксплуатацию.

4.8. Полуколичественная оценка значимости воздействий на природную среду

Организация и проведение настоящей экологической оценки осуществляются в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее — Инструкция), которая, в развитие пункта 3 статьи 48 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяет порядок организации скрининга и последующих стадий экологической оценки применительно к документам государственного планирования. Для количественного подтверждения выводов о характере и значимости воздействий, изложенных в разделах 4.1–4.7 настоящего документа,

дополнительно применена апробированная методика балльной оценки значимости воздействий, изложенная в Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (2009 год). Данная методика используется в настоящем документе исключительно как вспомогательный аналитический инструмент, дополняющий качественную оценку воздействий, предусмотренную процедурой скрининга по статье 55 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкцией, и не подменяет её требований.

Значимость воздействия на конкретный компонент природной среды определяется как произведение трёх баллов, оцениваемых по унифицированным шкалам:

- пространственный масштаб воздействия (Б_S): 1 — локальное (площадь до 1 км² либо удаление до 100 м от линейного объекта), 2 — ограниченное (до 10 км² / до 1 км), 3 — местное (10–100 км² / 1–10 км), 4 — региональное (более 100 км² / более 10 км);
- временной масштаб воздействия (Б_T): 1 — кратковременное (до 6 месяцев), 2 — средней продолжительности (6 месяцев — 1 год), 3 — продолжительное (1–3 года), 4 — многолетнее (постоянное, от 3 лет и более);
- интенсивность воздействия (Б_I): 1 — незначительное (в пределах природной изменчивости), 2 — слабое (превышает пределы изменчивости, но полностью самовосстанавливается), 3 — умеренное (нарушает отдельные компоненты, восстановление возможно), 4 — сильное (значительные нарушения, утрата способности к самовосстановлению).

Итоговый балл В = Б_S × Б_T × Б_I определяет категорию значимости: 1–8 баллов — воздействие низкой значимости; 9–27 баллов — воздействие средней значимости; 28–64 балла — воздействие высокой значимости.

Таблица 4.8.1. Оценка значимости основных потенциальных воздействий реализации проекта на компоненты природной среды

Воздействие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	Балл	Категория значимости
Пылевое загрязнение атмосферного воздуха при строительстве	1	1	2	2	Низкая
Шумовое воздействие строительной техники	1	1	2	2	Низкая
Нарушение почвенного покрова при	2	3	3	18	Средняя

Воздействие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	Балл	Категория значимости
земляных работах и прокладке сетей					
Риск загрязнения водных ресурсов до ввода централизованной канализации	1	1	1	1	Низкая
Эксплуатационное шумовое воздействие автотранспорта	1	4	2	8	Низкая
Изъятие земель под застройку (сокращение площади открытых степных ландшафтов)	2	4	2	16	Средняя

Результаты полуколичественной оценки подтверждают выводы качественного анализа, приведённого в разделах 4.1–4.7: подавляющее большинство рассмотренных воздействий относится к категории низкой значимости и носит обратимый, ограниченный по времени и пространству характер. Воздействие средней значимости отмечается для двух факторов — нарушения почвенного покрова в период строительства и изъятия земель под застройку, — что обусловлено значительной площадью проектируемой территории (143,0 га) и многолетним характером освоения по проектным периодам; оба фактора управляются мероприятиями, предусмотренными разделом 4.4.3 настоящего документа (рекультивация нарушенных земель, снятие и повторное использование плодородного слоя почвы, поэтапное освоение территории). Воздействий высокой значимости в результате реализации проекта не выявлено.

5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В результате ускоряющегося развития техники ряд экологических проблем при застройке проектируемой территории может быть связан с физическими факторами, обусловленными эксплуатацией технических агрегатов, инженерных коммуникаций и радиоэлектронных устройств. Оценка физических воздействий (шума, вибрации, электромагнитного излучения, радиационного фона) с определением зон дискомфорта осуществляется в обязательном порядке при разработке градостроительной документации

и последующем проектировании жилищного строительства. Основным показателем состояния физического воздействия является безопасность здоровья населения в зоне перспективной застройки как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации.

5.1. Шум и вибрация

Транспортный и производственный шум действует угнетающе на человека — утомляет, раздражает, мешает сосредоточиться, а при длительном воздействии ухудшает сопротивляемость организма сердечно-сосудистым заболеваниям и вызывает расстройства слуха. Уровень шума в 20–30 дБ практически безвреден для человека, естественный шумовой фон допускает уровни до 80 дБ; звук в 130 дБ вызывает болевое ощущение, а в 150 дБ становится непереносимым.

Уровень шума от транспортных потоков зависит от интенсивности движения, состава транспортного потока и скорости движения, а также параметров самой магистрали (числа полос движения, наличия разделительной полосы, ширины проезжей части, типа и состояния дорожного покрытия). Проблема транспортного шума особенно актуальна для проектируемой территории ПДП с учётом её непосредственного примыкания к региональной автодороге Р-265 и республиканской трассе Р-38, а также формируемой внутренней сети магистральных улиц общегородского и районного значения.

В период строительства объектов ПДП основным источником шумового воздействия будет являться эксплуатация строительных механизмов и агрегатов, грузового автотранспорта и строительной техники; уровни шума, создаваемые строительной техникой на стройплощадке, варьируют в пределах 90–110 дБА. Влияние строительных процессов на уровень шума в существующей селитебной зоне города будет незначительным ввиду удалённости проектируемой территории от сложившейся застройки.

Вибрация представляет собой механические колебания твёрдых тел, тесно связанные по своей физической природе с шумом; воздействие вибрации может повлечь ряд негативных изменений в организме человека (изменение ритма дыхания и артериального давления, снижение остроты зрения, нарушение деятельности нервной системы). Возможными источниками вибрации на проектируемой территории являются прилегающие автомобильные дороги Р-265 и Р-38, а также формируемая сеть магистральных улиц; уровень вибрации зависит от интенсивности и скорости движения, состава транспортного потока и ровности дорожного покрытия. Практика показывает, что вибрации могут превышать допустимый уровень на удалении от проезжей части до 10 м, на расстоянии 20 м и более вибрация практически не ощущается.

Согласно критериям оценки, разработанным для условий градостроительного проектирования, диапазон уровней шума подразделяется на категории: уровень 20–30 дБ практически безвреден для человека (естественный шумовой фон); уровень до 80 дБ соответствует границе допустимых «громких звуков»; уровень 130 дБ вызывает болевые ощущения; уровень 150 дБ является непереносимым для человека. Уровень шума от строительной техники на стройплощадках (90–110 дБА) значительно превышает границы

комфортности, что обосновывает необходимость соблюдения нормативных расстояний между строительными площадками и существующей жилой застройкой на весь период производства работ, а также ограничение производства шумных работ в ночное время суток.

Для проектируемой территории ПДП, примыкающей к автомобильным дорогам Р-265 и Р-38 с интенсивным движением транзитного транспорта, при детальном проектировании жилой застройки на последующих стадиях необходимо выполнение расчётов ожидаемых уровней транспортного шума в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума», с определением необходимости и параметров шумозащитных мероприятий (шумозащитное озеленение, экранирующая застройка нежилого назначения вдоль магистралей, шумозащитные конструкции окон) для жилых домов, расположенных в зоне влияния внешних автомобильных дорог.

Таблица 5.1.1. Ориентировочные уровни звука от типовых источников (справочные значения)

Источник шума	Уровень звука, дБ
Естественный шумовой фон (комфортный)	20–30
Разговорная речь на расстоянии 1 м	50–60
Граница «громких звуков», допустимая для человека	до 80
Работа строительной техники на площадке	90–110
Порог болевого ощущения	130
Уровень, вызывающий непереносимые ощущения	150

Таблица 5.1.2. Зависимость дискомфорта от вибрационного воздействия транспортного потока

Расстояние от проезжей части	Характеристика воздействия
До 10 м	Возможно превышение допустимого для человека уровня вибрации
20 м и более	Вибрация практически не ощущается
В пределах придорожной полосы до 30 м	Длительное воздействие может влиять на состояние зданий и сооружений

5.2. Воздействие электромагнитных полей

Основными потенциальными источниками электромагнитных полей (ЭМП) на проектируемой территории являются трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ, проектируемые распределительные сети 10 кВ, а также существующие питающие подстанции «Затобольская» (35/10 кВ), «Шыгыс» (110/10 кВ) и «Заречная» (220/110/35/10 кВ), обеспечивающие электроснабжение южных районов города.

Согласно «Правилам установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»,

утверждённым приказом Министра энергетики РК № 330 от 28 сентября 2017 года, для линий электропередачи устанавливаются охранные зоны: не менее 10 м — для ВЛ 1–20 кВ; не менее 15 м — для ВЛ 35 кВ; не менее 20 м — для ВЛ 110 кВ; не менее 25 м — для ВЛ 220 кВ. Минимальные допустимые расстояния от электрических сетей до ближайших жилых, производственных и непроизводственных зданий и сооружений должны составлять не менее 2 м для ВЛ 1–20 кВ, не менее 4 м для ВЛ 35–110 кВ. Прохождение воздушных линий электропередачи над зданиями и сооружениями, а также по территории детских и образовательных учреждений и стадионов не допускается. Проектом предусматривается размещение трансформаторных подстанций и трасс электрических сетей проектируемой территории с соблюдением указанных нормативных требований, преимущественно кабельным исполнением сетей 10 кВ и 0,4 кВ в границах жилой застройки, что минимизирует зоны воздействия ЭМП на жилую среду.

5.3. Радиационная обстановка

По данным регионального мониторинга радиационной обстановки, проводимого филиалом РГП «Казгидромет» по Костанайской области на сети метеостанций и автоматических постов наблюдений, средний гамма-фон по региону составляет порядка 0,10 мкЗв/ч (в пределах допустимых значений), диапазон изменения по области — 0,00–0,40 мкЗв/ч; плотность радиоактивных выпадений составляет 1,7–2,4 Бк/м² (среднее значение — 2,1 Бк/м²), что ниже установленных нормативов. Радиационная ситуация на территории Костанайского района, включая г. Тобыл, оценивается как нормальная, превышений допустимых уровней не зафиксировано. Специальных источников ионизирующего излучения на проектируемой территории не выявлено.

Таблица 5.3.1. Параметры радиационной обстановки по Костанайской области (по данным РГП «Казгидромет»)

Показатель	Значение
Средний гамма-фон	0,10 мкЗв/ч
Диапазон изменения по области	0,00–0,40 мкЗв/ч
Плотность радиоактивных выпадений (среднее)	2,1 Бк/м²
Диапазон плотности выпадений	1,7–2,4 Бк/м²
Оценка радиационной ситуации	Нормальная, превышений не выявлено

Приведённые в настоящем разделе данные подтверждают отсутствие на территории г. Тобыл значимых источников физического воздействия, способных негативно повлиять на условия проживания населения проектируемого района; при последующем детальном проектировании отдельных объектов ПДП рекомендуется подтверждение приведённых оценок расчётами и, при необходимости, инструментальными измерениями в соответствии с действующими методиками.

5.4. Рекомендации и мероприятия по снижению физических воздействий

Мероприятия, приведённые в данном разделе, носят рекомендательный характер для последующих стадий проектирования и строительства объектов, размещаемых в пределах проектируемой территории ПДП.

Защита от шума и вибрации. К основным мероприятиям относятся: увеличение расстояния между источником шума (магистральными улицами и внешними автодорогами Р-265, Р-38) и защищаемыми жилыми объектами за счёт рациональной планировочной организации территории; максимальное озеленение территории вдоль магистральных улиц и границ ПДП, устройство многорядных полос зелёных насаждений, обладающих шумозащитными свойствами; использование рельефа местности и приёмов планировки застройки для снижения уровня шумового воздействия на жилую застройку; применение шумозащитных экранов на участках примыкания к автомобильным дорогам при необходимости, определяемой расчётами на последующих стадиях проектирования.

Защита от электромагнитных полей. Для защиты населения от неблагоприятного воздействия ЭМП, создаваемого линиями электропередачи и трансформаторными подстанциями, необходимо строгое соблюдение нормативных охранных зон между источниками излучения и жилой застройкой, а также организация озеленения санитарно-защитных зон объектов электроснабжения древесными и кустарниковыми насаждениями по границе с жилой зоной.

Защита от источников радиации. Ввиду отсутствия на проектируемой территории объектов, связанных с использованием ионизирующего излучения, специальных мероприятий по радиационной защите не требуется; при обнаружении в процессе строительных работ радиоактивных материалов или отходов необходимо незамедлительно прекратить работы и уведомить уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и радиационной безопасности.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ

Показатели, характеризующие здоровье населения, являются важными индикаторами общего социально-бытового и санитарно-эпидемиологического состояния территории. К числу таких показателей относятся демографические характеристики (рождаемость, смертность, естественный прирост), а также инфекционная и соматическая заболеваемость населения.

По данным акимата г. Тобыл, численность населения города демонстрирует устойчивую положительную динамику: с 24 694 человек на 1 января 2021 года до 28 731 человек на 1 января 2026 года. Показатели естественного прироста населения за 2021–2026 годы носят волнообразный, но в целом положительный характер, что отражает общую демографическую устойчивость Костанайского района.

Медицинское обслуживание населения г. Тобыл, как административного центра Костанайского района, обеспечивается КГП «Костанайская районная больница»

управления здравоохранения акимата Костанайской области, а также ГККП «Костанайская центральная больница», ГУ «Затобольская межрайонная противотуберкулёзная больница», частным диспансером ТОО «Затобольский медицинский центр», Костанайским центром психического здоровья и рядом частных стоматологических клиник. В структуре заболеваемости населения Костанайского района, как и в целом по сельским и малым городским территориям Костанайской области, наиболее значимыми являются болезни системы кровообращения, эндокринные заболевания, болезни органов дыхания и пищеварения, что в значительной мере связано с образом жизни населения (гиподинамия, характер питания), а не с непосредственным воздействием факторов окружающей среды. Регионально отмечаемый рост распространённости хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения (болезни системы кровообращения, эндокринные нарушения, заболевания желудочно-кишечного тракта) характерен для сельских и малых городских территорий Костанайской области в целом и связывается медицинскими организациями региона в первую очередь со снижением физической активности населения и изменением характера питания. Медицинскими организациями района на регулярной основе проводятся профилактические мероприятия — школы здоровья по направлениям сердечно-сосудистых заболеваний, бронхиальной астмы, школы здорового ребёнка и молодой матери, профилактические беседы с подростками.

По данным Департамента экологии по Костанайской области и результатам специальных исследований ТОО «ГЭСПОЛ», уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Тобыл оценивается как низкий, превышений предельно допустимых концентраций по основным загрязняющим веществам не выявлено (раздел 4.1 настоящего документа); соответственно, факторы риска для здоровья населения, связанные непосредственно с текущим качеством компонентов окружающей среды территории, оцениваются как незначительные.

Город Тобыл, являясь административным центром Костанайского района, концентрирует на своей территории все районные учреждения управления, а также объекты социальной защиты населения; на перспективу планируется строительство центра временного содержания лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации, и дома-интерната для престарелых и инвалидов, что дополнительно расширит систему социальной поддержки уязвимых групп населения района, включая перспективное население проектируемого ПДП.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI от 7 июля 2020 года, обеспечение экологической безопасности проживания населения является одним из условий охраны здоровья граждан; настоящий раздел документа подтверждает, что при условии реализации предусмотренных проектом мероприятий по инженерному обеспечению, обращению с отходами и охране компонентов окружающей среды (разделы 4–5 настоящего документа) негативное воздействие реализации проекта на здоровье населения г. Тобыл будет незначительным, а совокупный эффект от создания новой социальной и медицинской инфраструктуры — положительным.

6.1. Оценка воздействия на здоровье населения при реализации проекта

Создание экологически безопасной жилой среды при градостроительном проектировании выполняется с учётом установленных гигиенических нормативов, требований к режиму использования санитарно-защитных зон организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду, а также нормативных параметров озеленённости территории.

С целью создания экологически безопасной жилой среды и предотвращения возможного негативного воздействия на здоровье населения при реализации корректировки генерального плана и ПДП предусматриваются следующие мероприятия:

- благоустройство и озеленение территории ПДП, включая создание центрального парка отдыха и системы бульваров и скверов общей площадью зелёных насаждений общего пользования 8,45–8,50 га;
- строительство централизованных водопроводных сетей и сооружений с подключением к системе водоснабжения города, обеспечивающих 100 % охват проектируемой жилой застройки качественной питьевой водой;
- соблюдение санитарно-защитных полос от водопроводных сетей (не менее 6–20 м в зависимости от диаметра, не менее 50 м при наличии грунтовых вод);
- строительство централизованной системы канализации на всей территории ПДП с отводом сточных вод на существующие/проектируемые канализационные очистные сооружения, что кардинально улучшит санитарное состояние проектируемого района по сравнению со средним показателем охвата централизованной канализацией по городу в целом (около 35 %);
- соблюдение санитарно-защитных полос от канализационных коллекторов (не менее 8–20 м в зависимости от диаметра);
- размещение многопрофильного медицинского центра на 500 койко-мест в структуре ПДП, обеспечивающего доступность специализированной медицинской помощи для населения не только проектируемого района, но и города в целом;
- размещение объектов дошкольного и школьного образования (два детских сада на 3800 мест каждый по проектной мощности и школа на 1200 мест) в пределах нормативных радиусов пешеходной доступности (300 м для детских садов, 500 м для школы);
- размещение спортивных объектов (спортивный комплекс, теннисный центр, внутриквартальные спортивные площадки), способствующих формированию условий для здорового образа жизни населения;
- соблюдение придорожных санитарных разрывов от автомобильных дорог Р-265 и Р-38 при размещении жилой застройки;

- организация системы обращения с твёрдыми бытовыми и медицинскими отходами в соответствии с санитарными нормами (раздел 4.3 настоящего документа).

Для предупреждения возникновения возможных конфликтных ситуаций и снижения уровня социальной напряжённости в процессе реализации проекта рекомендуется: проведение разъяснительной работы среди местного населения о планируемых изменениях и их влиянии на экологическую ситуацию; обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды и результатам экологического мониторинга; информирование местных властей и жителей о степени их занятости в реализации проекта; разработка планов подготовки кадров для обслуживания создаваемых инженерных и социальных объектов.

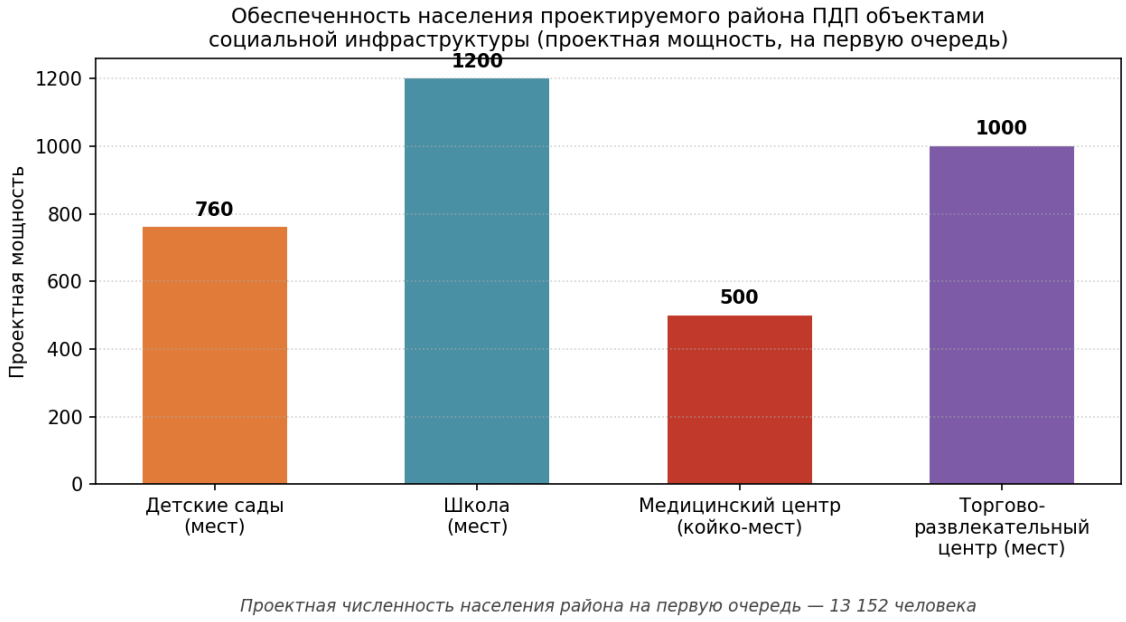


Рис. Обеспеченность населения проектируемого района объектами социальной инфраструктуры (проектная мощность объектов, размещаемых в составе ПДП, на первую очередь)

7. СКРИНИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОЕКТА (В СООТВЕТСТВИИ СО СТАТЬЁЙ 55 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН)

Скрининг воздействия документа проводится с целью определения необходимости проведения стратегической экологической оценки (СЭО) в отношении рабочего проекта «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП» и содержит анализ по десяти критериям, установленным приложением к статье 55 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

1. Актуальность документа с точки зрения необходимости учёта в нём рисков, связанных с воздействием на окружающую среду, и обеспечения соответствия проекта целям содействия устойчивому развитию

Современное состояние г. Тобыл как основание для актуальности Документа. Город Тобыл является административным центром Костанайского района Костанайской области, расположен на левом берегу реки Тобол, напротив областного центра г. Костанай. Площадь территории города в существующих границах составляет 2610 га, численность населения на 1 января 2026 года — 28 731 человек, что демонстрирует устойчивую положительную демографическую динамику за последнее пятилетие (рост на 4037 человек, или 16,3 %, за период 2021–2026 гг.). Территория, отводимая под увеличение границ города и разработку ПДП, площадью 143,0 га, расположена в южной части города, ниже существующих микрорайонов «Астана» и «Байтерек», и в настоящее время не застроена.

Риск первый — недостаточный охват территории централизованной канализацией. На сегодняшний день централизованной системой канализации охвачено лишь около 35 % населения г. Тобыл; сточные воды от прочей застройки отводятся по индивидуальным схемам либо через существующую сеть, обеспечивающую только механическую очистку перед подачей в сеть г. Костаная. Отсутствие полного охвата централизованным водоотведением при близости к водоохранной зоне реки Тобол создаёт риск загрязнения грунтовых вод и поверхностного водного объекта хозяйственно-бытовыми стоками. Документ устраняет данный риск применительно к проектируемой территории ПДП посредством проектирования 100%-й централизованной системы канализации для всей новой застройки на первую очередь (расчётное водоотведение 2,63 тыс. м³/сут).

Риск второй — качество и надёжность источника водоснабжения. Водоснабжение г. Тобыл осуществляется от двух линейных скважинных водозаборов Костанайского месторождения подземных вод. Документ фиксирует необходимость развития кольцевой системы водоснабжения проектируемой территории с подключением к существующим городским сетям и устройством пожарных гидрантов, что повышает надёжность и безопасность системы водоснабжения новой застройки.

Риск третий — расположение части инженерной инфраструктуры вблизи водоохранной зоны реки Тобол. Для реки Тобол в границах г. Тобыл постановлением акимата Костанайской области № 399 от 7 октября 2011 года установлена водоохранная зона шириной 35–1000 м и водоохранная полоса шириной 35–100 м. Проектируемая территория ПДП расположена южнее существующей застройки и непосредственно к руслу реки Тобол не примыкает, однако при последующем проектировании инженерных сетей и объектов благоустройства необходимо обеспечить соблюдение режима хозяйственного использования земель в границах указанных зон согласно статье 86 Водного кодекса РК. Документ фиксирует данное требование как обязательное условие последующего проектирования.

Риск четвёртый — качество атмосферного воздуха вблизи транспортных узлов. По результатам специальных исследований (ТОО «ГЭСПОЛ», 2022–2023 гг.) в трёх контрольных точках г. Тобыл, включая транспортные развязки, зафиксированы концентрации взвешенных веществ (пыли), приближающиеся к 1 ПДК (до 0,95 ПДК в отдельных замерах), при этом превышений установленных нормативов не выявлено. Основной причиной является интенсивность движения автотранспорта на существующих магистральных участках. Документ учитывает данный фактор при формировании системы озеленения и планировочной организации территории ПДП, отделяемой от внешних автодорог Р-265 и Р-38 рекреационными зонами.

Риск пятый — состояние полигона твёрдых бытовых отходов. Действующий полигон ТБО г. Тобыл расположен на расстоянии около 3 км к востоку от города и обслуживает как население самого города, так и прилегающие населённые пункты Мичуринского сельского округа, для которых собственный полигон отсутствует. Документ учитывает данную нагрузку и предусматривает организацию системы планово-регулярной санитарной очистки для проектируемой территории ПДП в увязке с существующей схемой обращения с отходами города.

Соответствие Документа целям устойчивого развития. Реализация проекта способствует достижению ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» (снижение риска фекально-бытового загрязнения через 100%-е обеспечение централизованной канализацией новой застройки); ЦУР 6 «Чистая вода и санитария» (организация централизованного водоотведения, соблюдение водоохранного режима реки Тобол); ЦУР 11 «Устойчивые города и населённые пункты» (комплексное развитие улично-дорожной сети, инженерной и социальной инфраструктуры на площади 143,0 га для расчётной численности населения 13 152 человека); ЦУР 13 «Борьба с изменением климата» (сохранение системы газоснабжения природным газом как более экологически чистой альтернативы децентрализованному твёрдотопливному отоплению).

Резюме по критерию. Изложенные обстоятельства (недостаточный охват централизованной канализацией, необходимость развития систем водоснабжения и обращения с отходами, соблюдение водоохранного режима реки Тобол и придорожных санитарных требований) представляют собой системные вопросы, требующие комплексного планировочного решения; способы их учёта в рамках настоящего проекта изложены выше и представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки актуальности Документа.

2. Возможность реализации видов деятельности, устанавливаемых документом, с учётом места, вида, масштабов, условий деятельности, наличия природных ресурсов и условий их использования

Место: пространственно-географическая характеристика территории. Место реализации Документа — территория площадью 143,0 га в южной части г. Тобыл Костанайского района Костанайской области, ограниченная существующими и

проектируемыми автомобильными дорогами (Р-265 с востока, Р-38 с юга, магистральные улицы общегородского значения с запада и севера). Территория расположена в непосредственной пешеходной и транспортной доступности от сложившейся застройки города (микрорайоны «Астана» и «Байтерек»), что обеспечивает возможность рационального развития инженерных и транспортных связей с существующей городской системой.

Место: геологическое строение и гидрогеологические условия. Территория ПДП расположена в пределах Костанайского месторождения подземных вод, инженерно-геологические условия характеризуются delювиально-пролювиальными глинистыми отложениями четвертичного возраста, подстилаемыми дресвяно-щебнистыми грунтами и опоковыми глинами палеогена; территория не является сейсмоактивной (Казахский щит). Грунтовые воды по степени агрессивности к строительным конструкциям требуют применения антикоррозионных защитных мероприятий при проектировании подземных коммуникаций и фундаментов.

Место: гидрологические условия. Территория ПДП расположена южнее русла реки Тобол и вне границ установленной для неё водоохранной зоны и полосы; ближайший водный объект — река Тобол — протекает вдоль западной и северо-западной границ существующей застройки города на значительном удалении от границ ПДП.

Место: почвы, растительность, животный мир. Территория ПДП представлена степными ландшафтами на южных чернозёмах, используемыми в настоящее время под сельскохозяйственные угодья; земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории в границах ПДП отсутствуют.

Вид деятельности: что устанавливает Документ. Документ устанавливает: жилую застройку многоэтажными и повышенной этажности домами общей площадью 660,60 тыс. м²; объекты социальной инфраструктуры (детские сады, школа, медицинский центр); объекты общественно-делового назначения (ЦОН, бизнес-центр, банк, торгово-развлекательный, спортивный и теннисный центры); централизованные системы водоснабжения, водоотведения, электро-, тепло- и газоснабжения; улично-дорожную сеть общей протяжённостью 8,40 км на первую очередь; систему озеленённых территорий общего пользования площадью 8,45–8,50 га.

Условия деятельности. Действующие градостроительные ограничения при реализации проекта связаны с необходимостью соблюдения придорожных санитарных разрывов от автомобильных дорог Р-265 и Р-38, зон санитарной охраны существующих водозаборных сооружений Костанайского месторождения подземных вод, а также нормативных требований к размещению объектов социальной инфраструктуры. Все виды деятельности, устанавливаемые Документом, реализуются в границах отведённого участка без изъятия дополнительных земель государственного лесного фонда или особо охраняемых природных территорий.

Наличие природных ресурсов и условия их использования. Основным используемым природным ресурсом являются подземные воды Костанайского

месторождения, используемые для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемой территории через развитие существующей системы водозаборов; использование данного ресурса не сопряжено с дополнительным водоотбором сверх расчётной потребности проектируемого населения.

Резюме по критерию. Приведённые сведения о месте, виде, масштабах и условиях намечаемой деятельности, а также о существующих ограничениях (придорожные санитарные разрывы, зоны санитарной охраны водозаборов, инженерно-геологические условия территории), подлежащих учёту при последующем проектировании, представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки реализуемости видов деятельности, устанавливаемых Документом.

3. Степень влияния документа на реализацию иных документов

Национальные и региональные документы. Разрабатываемый Документ развивает положения ранее утверждённого генерального плана г. Тобыл и находится во взаимосвязи с региональными программами развития Костанайской области и Костанайского района в части модернизации жилищно-коммунального хозяйства, развития инженерной и социальной инфраструктуры, а также с задачами Плана развития Костанайской области в сфере обращения с отходами и повышения доли их переработки и утилизации.

Влияние Документа на нижестоящие документы. Без утверждения настоящего Документа не могут быть разработаны, согласованы и профинансированы: рабочие проекты жилых микрорайонов и объектов социальной инфраструктуры на территории ПДП; проекты систем инженерного обеспечения (водоснабжение, водоотведение, электро-, тепло-, газоснабжение) проектируемой территории; земельно-кадастровая документация на формируемые земельные участки под жилую, общественную и рекреационную застройку; бюджетные заявки акимата Костанайского района на финансирование строительства инженерных и социальных объектов.

Резюме по критерию. Приведённый анализ показывает существенную связь настоящего Документа с нижестоящей документацией: без его утверждения реализация решений по комплексному развитию южной части г. Тобыл, включая строительство жилищного фонда, инженерной и социальной инфраструктуры, будет затруднена. Степень такого влияния подлежит оценке уполномоченным органом при рассмотрении настоящего скрининга.

4. Экологические риски при реализации проекта, в том числе с точки зрения влияния на здоровье населения

Медико-демографическая характеристика населения. Численность населения г. Тобыл демонстрирует устойчивую положительную динамику (рост с 24 694 человек в 2021 году до 28 731 человек в 2026 году). В структуре заболеваемости населения Костанайского района преобладают болезни системы кровообращения и эндокринной системы, связанные

преимущественно с образом жизни населения, а не с текущим состоянием компонентов окружающей среды.

Экологические риски при строительстве. Основной риск — загрязнение атмосферного воздуха строительной пылью и шумовое воздействие строительной техники при возведении застройки и прокладке инженерных коммуникаций на площади 143,0 га. Ввиду поэтапного освоения территории по проектным периодам (первая очередь — до 2031 года, расчётный срок — до 2036 года) единовременная нагрузка на атмосферный воздух и систему обращения с отходами со стороны строительных процессов будет ограничена фронтом работ текущего этапа и не приведёт к формированию значительной совокупной нагрузки на воздушный бассейн и объекты размещения отходов города. Уровень риска оценивается как низкий и временный, устраняемый по завершении строительных работ при условии соблюдения предусмотренных проектом организационно-технических мероприятий (раздел 4.1.1 настоящего документа).

Экологические риски при эксплуатации. Риски для водных ресурсов — после ввода в эксплуатацию централизованной канализации проектируемой территории (охват 100 % новой застройки) угроза загрязнения грунтовых вод и реки Тобол хозяйственно-бытовыми стоками для данной территории отсутствует. Риски для атмосферного воздуха — по данным исследований 2022–2023 гг., уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Тобыл оценивается как низкий, случаев высокого и экстремально высокого загрязнения не зарегистрировано; рост парка легковых автомобилей на территории ПДП (расчётно до 1513 единиц) потребует учёта транспортной нагрузки на воздушный бассейн при последующем проектировании, что предусмотрено разделом 4.1.1 настоящего документа.

Резюме по критерию. Приведённые в настоящем разделе сведения об экологических рисках реализации Документа, включая факторы, требующие отдельного внимания при дальнейшем проектировании (полный охват проектируемой застройки централизованными системами водоснабжения и водоотведения, соблюдение придорожных санитарных требований вдоль автомобильных дорог Р-265 и Р-38), представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки их характера и значимости с точки зрения влияния на здоровье населения.

5. Актуальность документа с точки зрения исполнения требований законодательства Республики Казахстан и её международных обязательств в области охраны окружающей среды

Национальное законодательство РК. Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г.: статья 55 обязывает разработчика документов территориального планирования проводить скрининг воздействий — настоящий скрининг исполняет данное требование. Водный кодекс РК: статьи 27, 85 и 86 устанавливают порядок определения и режим водоохранных зон и полос; для реки Тобол в границах г. Тобыл водоохранная зона и полоса установлены постановлением акимата Костанайской области № 399 от 07.10.2011 г. Земельный кодекс РК № 442-II: статья 44 регулирует предоставление земельных участков

в пределах пятисот метров от береговой линии водных объектов. Санитарные правила № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. устанавливают требования к санитарно-защитным зонам объектов, воздействующих на среду обитания и здоровье человека, подлежащие соблюдению при последующем проектировании объектов на территории ПДП. Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242-II от 16.03.2001 г. и СН РК 3.01-00-2011 определяют порядок разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов, в соответствии с которыми разработан настоящий Документ.

Международные обязательства РК. Орхусская конвенция ЕЭК ООН (1998 г., ратифицирована РК в 2001 г.): механизм скрининга с последующим публичным обсуждением проекта генерального плана исполняет процедурные требования конвенции о доступе общественности к экологической информации и участии общественности в принятии решений. Конвенция ООН о биологическом разнообразии: Документ не предусматривает деятельности, затрагивающей земли государственного лесного фонда или особо охраняемые природные территории, которые в границах ПДП и на прилегающей территории отсутствуют.

Резюме по критерию. Приведённый в настоящем разделе анализ норм законодательства Республики Казахстан и международных обязательств, а также порядок их учёта при разработке Документа представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки актуальности Документа с точки зрения исполнения указанных требований; предусмотренное прохождение комплексной градостроительной экспертизы на последующей стадии обеспечивает дополнительное подтверждение соответствия.

6. Особенности экологических последствий реализации документа — вероятность, продолжительность, частота и обратимость, кумулятивный характер, величина и пространственная протяжённость

Вероятность наступления экологических последствий. Вероятность наступления негативных экологических последствий оценивается как невысокая: Документ не предусматривает размещения новых промышленных предприятий высокого класса опасности непосредственно в жилой зоне ПДП; в структуре застройки предусмотрены исключительно жилые, общественно-деловые, социальные и рекреационные объекты.

Продолжительность и частота последствий. Краткосрочные последствия строительного периода (пылевое загрязнение атмосферного воздуха, шум от строительной техники, локальные нарушения почвенного покрова при прокладке коммуникаций) фиксируются только на период проведения земляных и строительных работ по каждому объекту в отдельности с учётом поэтапного (по проектным периодам) характера освоения территории площадью 143,0 га. Долгосрочные последствия носят преимущественно положительный характер: снижение риска загрязнения грунтовых вод и реки Тобол после ввода 100%-й централизованной канализации проектируемой застройки; улучшение

санитарного состояния территории после реализации системы обращения с отходами и благоустройства.

Обратимость последствий. Нарушения почвенного покрова при строительстве коммуникаций и объектов обратимы через рекультивацию нарушенных участков; пылевое и шумовое воздействие обратимо непосредственно по завершении строительных работ. Необратимых негативных экологических последствий реализации Документа не прогнозируется.

Кумулятивный характер последствий. Совместная реализация централизованной канализации, системы обращения с отходами и мероприятий по озеленению территории формирует общий положительный кумулятивный эффект в отношении качества грунтовых вод, реки Тобол и атмосферного воздуха проектируемого района, а также способствует снижению общей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды южной части города Тобыл по сравнению с текущим уровнем обеспеченности инженерной инфраструктурой.

Величина воздействия и пространственная протяжённость. Пространственная протяжённость воздействия ограничена территорией ПДП площадью 143,0 га и непосредственно прилегающими к ней участками. Численность затрагиваемого проектного населения — 13 152 человека на первую очередь.

Резюме по критерию. Приведённые характеристики вероятности, продолжительности, частоты, обратимости, кумулятивного характера, величины и пространственной протяжённости воздействий представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки особенностей экологических последствий реализации Документа по данному критерию.

7. Трансграничный характер последствий при реализации документа

Территория г. Тобыл прилегает к реке Тобол, которая относится к бассейну Тобол-Иртыш и в среднем и нижнем течении приобретает трансграничный характер (Республика Казахстан — Российская Федерация). В связи с этим вопрос трансграничного воздействия применительно к Документу рассмотрен отдельно.

Масштаб деятельности, устанавливаемой Документом, ограничен развитием жилой, общественной и инженерной инфраструктуры в границах отведённого участка площадью 143,0 га, без размещения производств с высоким классом опасности сбросов и без забора или использования поверхностных вод реки Тобол сверх уже существующего режима водопользования города. Сточные воды проектируемой территории после ввода централизованной канализации предполагается направлять на канализационные очистные сооружения, исключающие сброс неочищенных стоков в реку Тобол; водоснабжение проектируемой территории обеспечивается подземными водами Костанайского месторождения через развитие существующей системы водозаборов. Объём водопотребления и водоотведения, связанный с реализацией Документа (3682,56 м³/сут и 2761,92 м³/сут соответственно на первую очередь), несопоставимо мал по сравнению с

общим расходом реки Тобол, формирующимся на всём протяжении её бассейна, и не способен оказать значимое влияние на качество или режим трансграничного стока.

Конвенция ЕЭК ООН «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо, 1991 г., ратифицирована РК в 2001 г.) применяется к видам деятельности, способным оказать значительное вредное трансграничное воздействие. Виды деятельности, устанавливаемые настоящим Документом (жилищное строительство, развитие инженерной и социальной инфраструктуры населённого пункта), к таким не относятся: они локализованы в границах территории ПДП, не включают объектов из перечня видов деятельности, подпадающих под действие конвенции, и по своему характеру и масштабу не создают предпосылок для значимого трансграничного воздействия.

Резюме по критерию. Изложенные сведения о локальном масштабе устанавливаемой деятельности и об отсутствии в её составе видов деятельности, способных повлиять на качество или режим трансграничного стока реки Тобол, представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки трансграничного характера последствий реализации Документа и определения необходимости проведения отдельной оценки трансграничных воздействий.

8. Степень и характер возможных последствий реализации проекта для особо охраняемых природных территорий, объектов ПЗФ, редких видов, объектов историко-культурного наследия, земель оздоровительного и рекреационного назначения

ООПТ и государственный природно-заповедный фонд. Земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории в границах территории ПДП и на непосредственно прилегающих к ней участках отсутствуют. Степень воздействия на ООПТ и ПЗФ — незначимая.

Объекты историко-культурного наследия. В границах территории ПДП объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Ближайший объект историко-культурного и туристического значения — мемориальный комплекс «Мавзолей Ыбырая Алтынсарина» в с. Мичуринское — расположен на расстоянии 2,2 км от границы территории ПДП (раздел 2.1 настоящего документа), что исключает непосредственное воздействие реализации проекта на данный объект. При проведении земляных работ на территории ПДП применяется стандартное требование законодательства об охране объектов историко-культурного наследия — приостановка работ при случайном обнаружении артефактов с уведомлением уполномоченного органа.

Кладбища и скотомогильники. Действующих и закрытых кладбищ, скотомогильников и отводов под их размещение на территории ПДП не имеется.

Земли оздоровительного и рекреационного назначения. Проектируемая территория ПДП не примыкает непосредственно к водоохранной зоне и полосе реки Тобол; в составе проектных решений предусматривается создание собственных озеленённых

территорий общего пользования (центральный парк, рекреационные прогулочные зоны вдоль южной и восточной границ территории общей площадью 8,45–8,50 га), выполняющих оздоровительную и рекреационную функцию для населения нового жилого района.

Резюме по критерию. Приведённые сведения об отсутствии в границах территории ПДП и на прилегающих участках объектов ООПТ, ПЗФ, редких видов, историко-культурного наследия и земель оздоровительного и рекреационного назначения, а также о создании проектом новых озеленённых рекреационных территорий представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки степени и характера возможных последствий по данному критерию.

9. Необходимость оценки возможных экологических последствий реализации Документа, в отношении которого ранее стратегическая экологическая оценка не проводилась либо проводилась, но не обеспечила достаточное изучение всех возможных экологических последствий реализации Документа

В отношении корректировки генерального плана г. Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП, совмещённой с настоящим скринингом, отдельная стратегическая экологическая оценка ранее не проводилась. Действовавшая до настоящего момента градостроительная документация по г. Тобыл разрабатывалась и утверждалась на основании актов, действовавших до вступления в силу требований статьи 55 Экологического кодекса РК о проведении скрининга воздействий документов территориального планирования.

За период, прошедший с момента разработки действующего генерального плана города, произошёл и был зафиксирован ряд изменений: численность населения города выросла с 24 694 до 28 731 человек; программа жилищного строительства реализована частично (на 104,4 % от отдельных плановых показателей при сохраняющемся отставании от общего проектного показателя численности населения); охват централизованной канализацией составляет только около 35 % населения города; развитие получили новые микрорайоны южной части города («Астана», «Байтерек»), непосредственно к которым примыкает территория настоящего ПДП.

Вместе с тем все перечисленные факторы уже были рассмотрены и оценены в рамках разделов 1–8 настоящего скрининга: установлено, что водоохранный режим реки Тобол не затрагивается территорией ПДП напрямую; система водоснабжения и водоотведения проектируемой территории решается с полным охватом централизованными сетями; развитие жилой и социальной застройки не выходит за границы отведённого участка и не влечёт изъятия земель государственного лесного фонда или ООПТ. Виды деятельности, устанавливаемые Документом (жилищное строительство, инженерная и социальная инфраструктура, улично-дорожная сеть, благоустройство в границах определённого проектом участка), не относятся к объектам, для которых Экологическим кодексом РК

предусмотрено обязательное проведение полной стратегической экологической оценки, а скрининг по 10 критериям обеспечивает достаточный охват всех выявленных экологических факторов территории.

Резюме по критерию. Несмотря на то что стратегическая экологическая оценка в отношении действующего генерального плана г. Тобыл ранее не проводилась, значимые экологические факторы территории (состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенно-растительного покрова, обращения с отходами, физических воздействий, здоровья населения) выявлены и рассмотрены в рамках настоящего скрининга. Объём и характер планируемой деятельности, а также полнота проведённого анализа представляются на рассмотрение уполномоченного органа для оценки достаточности материалов скрининга и определения необходимости проведения полной стратегической экологической оценки в соответствии с пунктом 6 статьи 55 Экологического кодекса Республики Казахстан.

10. Характер предлагаемых изменений в Документ, в отношении которого ранее проводилась стратегическая экологическая оценка

Настоящий критерий применяется к случаям, когда в отношении рассматриваемого документа ранее уже была проведена стратегическая экологическая оценка, и предметом анализа выступает характер вносимых в него последующих изменений — то есть насколько эти изменения способны повлечь новые либо более значительные экологические последствия по сравнению с ранее оценёнными.

Применительно к корректировке генерального плана г. Тобыл необходимо отметить, что стратегическая экологическая оценка в отношении действующего генерального плана города ранее не проводилась (см. раздел 9), в связи с чем отсутствует ранее оценённый базовый вариант, относительно которого можно было бы сопоставлять степень вносимых изменений. Разрабатываемый Документ является корректировкой действующего генерального плана в части увеличения границ города и разработки проекта детальной планировки южной части территории на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района; при этом сама корректируемая градостроительная документация не подвергалась процедуре СЭО ни на этапе первоначальной разработки, ни впоследствии.

Резюме по критерию. Изложенные обстоятельства — отсутствие ранее проведённой стратегической экологической оценки в отношении действующего генерального плана г. Тобыл и, соответственно, отсутствие предмета для сопоставления степени вносимых изменений — представляются на рассмотрение уполномоченного органа для определения применимости данного критерия к рассматриваемому Документу.

Общий вывод по результатам скрининга

По результатам анализа десяти критериев, установленных статьёй 55 Экологического кодекса Республики Казахстан, в настоящем документе выявлены и охарактеризованы потенциальные воздействия реализации рабочего проекта

«Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП» на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, почвенно-растительный покров и физическую среду. Приведённые сведения указывают на преимущественно локальный, временный и обратимый характер выявленных воздействий, управляемый посредством предусмотренных настоящим документом организационно-технических и планировочных мероприятий, а также на положительный эффект от развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения, обращения с отходами и формирования системы озеленённых территорий общего пользования для экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки южной части города Тобыл. Совокупность изложенных сведений представляется на рассмотрение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды для определения необходимости проведения полной стратегической экологической оценки в отношении настоящего Документа в соответствии с пунктом 6 статьи 55 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Сводная информация по итогам скрининга приведена в таблице ниже.

Таблица 7.1. Сводные результаты скрининга экологических воздействий проекта

№ критерия	Краткое наименование критерия	Краткая характеристика
1	Актуальность и соответствие целям устойчивого развития	Документ актуален, риски системные, устраняются проектными решениями
2	Реализуемость видов деятельности	Реализуемо при соблюдении санитарных разрывов и зон охраны водозаборов
3	Влияние на иные документы	Высокая степень влияния на нижестоящую документацию
4	Экологические риски, включая здоровье населения	Риски контролируемые, преимущественно временного характера
5	Соответствие законодательству и международным обязательствам	Соответствует, требуется прохождение градостроительной экспертизы
6	Вероятность, продолжительность, обратимость, кумулятивность	Локальный, преимущественно обратимый характер, положительная кумуляция
7	Трансграничный характер	Незначительный по представленным данным
8	Воздействие на ООПТ, ПЗФ, наследие, рекреацию	Не затрагивает ООПТ и ПЗФ; создаёт новые рекреационные зоны
9	Необходимость СЭО (ранее не проводилась)	Факторы учтены в скрининге, оценка достаточности — за уполномоченным органом

№ критерия	Краткое наименование критерия	Краткая характеристика
10	Характер изменений (ранее проведённая СЭО)	Предпосылка для применения критерия отсутствует

7.1. Предварительная оценка существенности воздействий по перечню критериев пункта 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ № 280 от 30.07.2021 г.)

В дополнение к скринингу по десяти критериям статьи 55 Экологического кодекса Республики Казахстан (раздел 7 настоящего документа), в соответствии с пунктом 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, проведена предварительная оценка существенности воздействий намечаемой деятельности по установленному перечню из 27 критериев. По каждому критерию указывается наличие либо отсутствие соответствующего воздействия с кратким обоснованием, что соответствует требованию пункта 26 Инструкции: при признании воздействия возможным приводится его краткое описание, при признании невозможным — причина его отсутствия.

Таблица 7.1.1. Предварительная оценка существенности воздействий намечаемой деятельности (по пункту 25 Инструкции, приказ № 280 от 30.07.2021 г.)

Цветовое кодирование столбца «Да/Нет»: пастельно-зелёным выделены позиции, не влекущие негативных последствий для окружающей среды или третьих лиц (независимо от значения «Да» или «Нет»); пастельно-красным — позиции, по которым выявлено реальное воздействие, требующее выполнения предусмотренных документом природоохранных мероприятий; жёлтым — позиция, требующая уточнения на последующей стадии проектирования.

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
1	Осуществляется в Каспийском море, на ООПТ и в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; в ареалах редких видов; в экологической сети; на территории с экологическим ущербом или историческими загрязнениями; в черте населённого пункта или его пригородной зоны; в зоне ЧС/экологического бедствия	Да	Территория ПДП расположена в черте (пригородной зоне, включаемой в границы) города Тобыл в рамках корректировки генерального плана. Остальные перечисленные признаки (Каспийское море, ООПТ, земли оздоровительного и историко-культурного назначения, ареалы редких видов, экологическая сеть, экологический ущерб, исторические загрязнения, зона ЧС) отсутствуют — см. разделы 4.4.2, 4.4.4, 7 (критерий 8) настоящего документа

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
2	Косвенное воздействие на земли/ареалы/объекты, указанные в п. 1	Нет	За исключением статуса «в черте населённого пункта» (уже учтён в п. 1), иные объекты п. 1 (ООПТ, ареалы редких видов и др.) в зоне воздействия отсутствуют, следовательно, косвенное воздействие на них не возникает
3	Изменения рельефа, эрозия, подтопление, заболачивание, засоление, уплотнение почв, влияние на водные объекты	Да	Возможны локальные изменения рельефа при вертикальной планировке территории и уплотнение почв строительной техникой в период строительства; воздействие ограничено по масштабу и времени и управляется мероприятиями раздела 4.4.3 настоящего документа
4	Лесопользование, использование нелесной растительности, спецводопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых/дефицитных ресурсов	Да	Специальное водопользование — использование подземных вод Костанайского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения (раздел 2.4.1). Лесопользование не осуществляется — земли государственного лесного фонда в границах ПДП отсутствуют (раздел 4.4.2)
5	Производство, хранение, транспортировка веществ, вредных для здоровья человека или окружающей среды	Да	В ограниченном объёме, характерном для жилой и общественно-деловой застройки: хранение ГСМ строительной техники на период строительства, эксплуатация котельной на газовом топливе, обращение с бытовой химией на объектах торговли; профильных производств с оборотом опасных веществ не предусмотрено
6	Образование опасных отходов производства и (или) потребления	Да	Медицинские отходы от многопрофильного медицинского центра, отработанные ртутьсодержащие лампы; обращение с ними регламентировано разделом 4.3 настоящего документа
7	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, способные привести к нарушению экологических	Нет	По результатам исследований 2022–2023 гг. качество атмосферного воздуха в г. Тобыл соответствует нормативам (раздел 4.1); проектом не предусмотрено размещение источников выбросов,

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
	нормативов или целевых показателей качества воздуха		способных вызвать превышение нормативов при соблюдении мероприятий раздела 4.1.1
8	Источник физических воздействий (шум, вибрация, ионизирующее излучение, ЭМП, световая/тепловая энергия)	Да	Шумовое и вибрационное воздействие строительной техники и автотранспорта, ЭМП от трансформаторных подстанций; воздействия локальны и не превышают допустимых уровней при выполнении мероприятий раздела 5.4. Источников ионизирующего излучения не выявлено
9	Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных)	Да	Временный риск в период до ввода централизованной канализации в эксплуатацию; управляется мероприятиями раздела 4.2.4 настоящего документа
10	Возникновение аварий и инцидентов, способных воздействовать на окружающую среду и здоровье человека	Нет	Намечаемая деятельность (жилищное и гражданское строительство) не относится к аварийно опасным видам деятельности; специфических рисков аварий, отличных от общестроительных, не выявлено
11	Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения	Да	Положительное воздействие: рост численности населения южной части города на 13 152 человека, создание новых рабочих мест в строительстве и сфере услуг (раздел 3 настоящего документа)
12	Строительство или обустройство сопутствующих объектов (трубопроводы, дороги, линии связи и др.)	Да	В составе ПДП предусмотрено строительство сетей водоснабжения, водоотведения, тепло-, газо-, электроснабжения, слаботочных сетей и улично-дорожной сети (раздел 2.4)
13	Потенциальные кумулятивные воздействия совместно с иной осуществляемой или планируемой деятельностью	Да	Рассмотрено в разделе 4.7 настоящего документа применительно к строительству микрорайонов «Астана» и «Байтерек» и программам модернизации инженерной инфраструктуры города; кумулятивный эффект оценён как преимущественно положительный

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
14	Воздействие на объекты особого экологического, научного, историко-культурного, эстетического, рекреационного значения вне ООПТ	Нет	Объекты данной категории в границах территории ПДП и на непосредственно прилегающих участках не выявлены
15	Воздействие на компоненты природной среды, чувствительные вследствие экологической взаимосвязи (водно-болотные угодья, водотоки, горы, леса)	Нет	Территория ПДП представлена степным ландшафтом на сельскохозяйственных землях; водно-болотные угодья, водотоки, лесные массивы и горные образования в её границах отсутствуют (раздел 2.2)
16	Воздействие на места обитания охраняемых, ценных или чувствительных видов растений и животных	Нет	Территория ПДП является антропогенно освоенным сельскохозяйственным угодьем; специфических мест обитания, размножения или концентрации охраняемых видов не выявлено (раздел 4.4.4)
17	Воздействие на маршруты или объекты, используемые для отдыха, туризма	Нет	Напротив, проектом предусмотрено создание новых рекреационных объектов — центрального парка и прогулочных зон общей площадью 8,45–8,50 га (раздел 2.3)
18	Воздействие на транспортные маршруты, подверженные заторам или создающие экологические проблемы	Да	Рост парка индивидуального транспорта проектного населения (расчётно до 1513 автомобилей); воздействие компенсируется одновременным строительством улично-дорожной сети протяжённостью 8,40 км на первую очередь (раздел 2.4.7)
19	Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность	Нет	Объекты историко-культурного наследия в границах территории ПДП не выявлены; ближайший объект туристического и мемориального значения (мавзолей Ыбырая Алтынсарина, с. Мичуринское) расположен на расстоянии 2,2 км от границы территории (раздел 2.1). При случайном обнаружении артефактов в ходе земляных работ предусмотрена приостановка работ с уведомлением уполномоченного органа

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
20	Осуществляется на неосвоенной территории, повлечёт застройку незастроенных земель	Да	Территория ПДП площадью 143,0 га в настоящее время не застроена, используется под сельскохозяйственные угодья (раздел 2.3)
21	Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Да	По данным государственной геоинформационной системы управления земельными ресурсами (egov.kz), в границах территории ПДП и на непосредственно прилегающих участках сформирован и находится в частной собственности ряд земельных участков (кадастровые номера 12183018436, 12183018949, 12183086186, 12183086185, 121830841163) общей площадью около 105,9 га с целевым назначением, соответствующим функциональному профилю проекта (жилой комплекс, торгово-развлекательный и физкультурно-оздоровительный комплексы, детский сад) — см. раздел 2.3 настоящего документа. Координация проектных решений с правообладателями данных участков и вопросы соотнесения их целевого назначения с решениями ПДП подлежат отработке на стадии формирования земельных дел и отвода земель в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан
22	Воздействие на населённые или застроенные территории	Да	Территория ПДП непосредственно примыкает к существующей застройке города (микрорайоны «Астана» и «Байтерек»); воздействие носит преимущественно положительный характер за счёт развития инженерной и социальной инфраструктуры (раздел 6)
23	Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (больницы, школы, культовые объекты и т.п.)	Нет	Действующих чувствительных объектов данной категории в границах территории ПДП не имеется; новые объекты такого назначения создаются самим проектом с соблюдением

№	Критерий (сокращённо)	Да/Нет	Обоснование
			нормативных требований к их размещению
24	Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами (подземные воды, поверхностные воды, леса, сельхозугодья, полезные ископаемые)	Да	Использование подземных вод Костанайского месторождения для водоснабжения; изъятие земель сельскохозяйственного назначения под застройку (раздел 4.4.2); земли государственного лесного фонда и разведанные месторождения твёрдых полезных ископаемых в границах ПДП не затрагиваются
25	Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, сверхнормативного загрязнения или иных негативных воздействий	Нет	По имеющимся данным, включая результаты исследований почв и атмосферного воздуха (раздел 4.1, 4.4.2), участков со сверхнормативным загрязнением или зафиксированным экологическим ущербом в границах ПДП не выявлено
26	Создаёт или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозии, наводнений, экстремальных климатических условий	Нет	Территория не является сейсмоактивной (расположена на Казахском щите, раздел 2.2); вне зоны подтопления паводковыми водами реки Тобол ввиду удалённости от её водоохранной зоны (раздел 4.2.3); признаков активного оврагообразования и оползневых процессов на территории ПДП не выявлено
27	Иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Нет	Дополнительных факторов воздействия, не рассмотренных в пунктах 1–26 настоящей таблицы и в разделах 4–6 настоящего документа, не выявлено

По результатам предварительной оценки, уточнённой с учётом данных государственной геоинформационной системы управления земельными ресурсами (раздел 2.3 настоящего документа), из 27 установленных критериев воздействие признано возможным («Да») по 16 позициям, признано отсутствующим («Нет») по 11 позициям. По критерию 21 (воздействие на земельные участки третьих лиц) на основании кадастровых данных подтверждено наличие в границах территории ПДП земельных участков частной собственности; координация проектных решений с их правообладателями подлежит дальнейшей отработке на стадии формирования земельных дел. Ни по одному из выявленных возможных воздействий не установлено превышения условий, перечисленных в пункте 28 Инструкции (деградация экологических систем, нарушение экологических нормативов качества, ухудшение условий проживания населения, ухудшение состояния

объектов пункта 25.1, негативные трансграничные воздействия, последствия по пункту 3 статьи 241 Экологического кодекса РК), при условии выполнения предусмотренных настоящим документом природоохранных мероприятий (раздел 8, сводный перечень природоохранных мероприятий). Полученные результаты согласуются со сведениями, изложенными в разделе 7 настоящего документа, и представляются на рассмотрение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в качестве дополнительного материала при определении необходимости проведения полной стратегической экологической оценки в отношении рабочего проекта «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП».

СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В настоящем разделе в обобщённом виде приведён перечень основных природоохранных и организационно-технических мероприятий, рассмотренных в разделах 4–6 настоящего документа, с указанием стадии реализации проекта, на которой они подлежат выполнению.

Таблица. Сводный перечень природоохранных мероприятий по стадиям реализации проекта

№	Мероприятие	Стадия	Ответственный за реализацию
1	Увлажнение грунта при производстве земляных работ, закрытие кузовов при перевозке сыпучих материалов	Строительство	Подрядные строительные организации
2	Соблюдение нормативов ПДВ, применение эффективных фильтрационных установок в котельных	Эксплуатация	Эксплуатирующие организации
3	Организация стационарных пунктов контроля качества поверхностных вод	Эксплуатация	Уполномоченный орган / эксплуатирующая организация
4	Строительство 100%-й централизованной канализации проектируемой территории	Строительство, ввод в эксплуатацию	Заказчик / генподрядчик
5	Предварительная очистка стоков со строительных площадок, АЗС, автостоянок	Строительство, эксплуатация	Подрядные / эксплуатирующие организации
6	Соблюдение водоохранных зон и полос реки Тобол при проектировании инженерных сетей	Проектирование, строительство	Проектная организация

№	Мероприятие	Стадия	Ответственный за реализацию
7	Организация контейнерных площадок и раздельного сбора ТБО	Эксплуатация	Управляющие компании / акимат
8	Снятие, складирование и повторное использование плодородного слоя почвы	Строительство	Подрядные строительные организации
9	Рекультивация нарушенных земель по завершении строительных работ	Строительство (завершение)	Подрядные строительные организации
10	Озеленение территории (центральный парк, бульвары, СЗЗ объектов)	Строительство, эксплуатация	Заказчик / управляющие компании
11	Соблюдение придорожных санитарных разрывов от Р-265 и Р-38	Проектирование	Проектная организация
12	Шумозащитное озеленение вдоль магистральных улиц	Проектирование, строительство	Проектная организация / подрядчик
13	Соблюдение охранных зон ЛЭП и трансформаторных подстанций	Проектирование, строительство	Проектная организация
14	Ведение программы экологического мониторинга (воздух, почва, вода)	Эксплуатация	Уполномоченный орган / эксплуатирующая организация
15	Информирование населения и общественные обсуждения проекта	Все стадии	Заказчик / акимат Костанайского района

Реализация приведённого перечня мероприятий в полном объёме, наряду с последовательным соблюдением требований действующего природоохранного, водного и санитарного законодательства Республики Казахстан на всех стадиях проектирования, строительства и эксплуатации, обеспечивает управляемость выявленных потенциальных воздействий и достижение целей устойчивого развития территории г. Тобыл, сформулированных в разделе 7 настоящего документа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая общая характеристика потенциального воздействия проекта подготовлена в составе рабочего проекта «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП» в соответствии с требованиями статей 51–55 Экологического кодекса Республики Казахстан. В документе последовательно рассмотрены: общие сведения о городе, природно-климатические и

инженерно-геологические условия территории; современное использование и проектная организация территории ПДП площадью 143,0 га; состояние существующей и проектируемой инженерной инфраструктуры; экономическая база развития и социальная инфраструктура города; состояние компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы производства и потребления, почвенно-растительный покров, животный мир, недра); физические воздействия (шум, вибрация, электромагнитные поля, радиационный фон); воздействие на социальную сферу и здоровье населения; результаты скрининга экологических воздействий проекта по десяти критериям, установленным статьёй 55 Экологического кодекса РК.

Таблица. Сводная матрица потенциальных воздействий реализации проекта на компоненты окружающей среды

Компонент окружающей среды	Характер воздействия	Стадия	Значимость воздействия	Обратимость
Атмосферный воздух	Пылевыделение, выхлопные газы техники и автотранспорта	Строительство, эксплуатация	Низкая–средняя	Обратимое
Поверхностные воды (р. Тобол)	Косвенное, через поверхностный сток при отсутствии очистки	Эксплуатация (до ввода канализации)	Низкая (при выполнении проектных решений)	Обратимое
Подземные воды	Изменение режима водоотбора, риск локального загрязнения	Строительство, эксплуатация	Низкая	Обратимое
Почвенно-растительный покров	Изъятие земель, механическое нарушение, эрозия	Строительство	Средняя (локально)	Частично обратимое
Животный мир	Фактор беспокойства, сокращение мест обитания	Строительство, эксплуатация	Низкая	Обратимое
Недра	Механическое нарушение приповерхностного слоя	Строительство	Низкая	Обратимое
Физическая среда (шум, вибрация)	Работа строительной техники,	Строительство, эксплуатация	Низкая–средняя (локально)	Обратимое

Компонент окружающей среды	Характер воздействия	Стадия	Значимость воздействия	Обратимость
	транспортный поток			
Отходы производства и потребления	Образование строительных и коммунальных отходов	Строительство, эксплуатация	Низкая (при организованном обращении)	Управляемое
Здоровье населения	Косвенное, преимущественно положительное (развитие инфраструктуры)	Эксплуатация	Положительная	—

Приведённая матрица подтверждает выводы раздела 7 настоящего документа: потенциальные негативные воздействия реализации проекта носят локальный, преимущественно временный и обратимый характер, эффективно управляются посредством предусмотренных проектом организационно-технических и планировочных мероприятий, тогда как долгосрочные эффекты от развития централизованной инженерной и социальной инфраструктуры для проектного населения в 13 152 человека являются преимущественно положительными как для окружающей среды, так и для здоровья и качества жизни населения города Тобыл.

Настоящий документ подлежит представлению уполномоченному органу в области охраны окружающей среды и заинтересованной общественности в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, для дальнейшего рассмотрения в процессе согласования и утверждения рабочего проекта «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП». Результаты настоящего скрининга подлежат учёту при последующей разработке рабочей документации отдельных объектов, размещаемых на территории ПДП, а рекомендованная программа экологического мониторинга (раздел 4.6) — включению в состав документации по эксплуатации вводимых в действие инженерных и социальных объектов.

Разработчик документа несёт ответственность за полноту и достоверность приведённых в настоящем документе исходных данных и оценок в пределах предоставленных заказчиком и уполномоченными органами материалов; уточнение отдельных количественных показателей допускается на последующих стадиях проектирования без изменения принципиальных выводов настоящего скрининга.

СОСТАВ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА

Настоящая общая характеристика потенциального воздействия проекта подготовлена в увязке со следующим составом текстовых и графических материалов

рабочего проекта «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП»:

№	Наименование	Шифр	Масштаб
1.1	Том I. Пояснительная записка	384-ГП-1.1	—
1.2	Том II. Охрана окружающей среды	384-ГП-1.2	—
2.1	Схема расположения проектируемой территории в системе расселения	384-ГП-2.1	1:10 000
2.2	Схема современного использования территории (опорный план)	384-ГП-2.2	1:2 000
2.3	План градостроительного зонирования и регламентов	384-ГП-2.3	1:2 000
2.4	Эскиз застройки (основной чертёж)	384-ГП-2.4	1:2 000
2.5	Схема организации улично-дорожной сети и транспорта	384-ГП-2.5	1:2 000
2.6	Поперечные профили улиц	384-ГП-2.6	1:2 00
2.7	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	384-ГП-2.7	1:2 000
2.8	Схема водоснабжения и водоотведения	384-ГП-2.8	1:2 000
2.9	Схема газоснабжения и теплоснабжения	384-ГП-2.9	1:2 000
2.10	Схема электроснабжения и телефонизации	384-ГП-2.10	1:2 000
2.11	Разбивочный план красных линий	384-ГП-2.11	1:2 000
2.12	Схема охраны окружающей среды	384-ГП-2.12	1:2 000
2.13	Альбом основных схем	384-ГП-2.13	б/м

Проектная документация разработана на основании нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан, и выполнена в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и иными нормами и правилами.

8. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II.
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
4. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
5. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242-II от 16 марта 2001 года.
6. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593-II от 2004 года.
7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями от 26.10.2021 г. № 424).
8. СН РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан».
9. СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».
10. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
11. СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».
12. СП РК 3.02-141-2014 «Проектирование и содержание кладбищ».
13. СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».
14. СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
15. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
16. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
17. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
18. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
19. РДС РК 4.04-191-2002.
20. СП РК 4.04-106-2013* и СП РК 4.04-103-2013 (нормативы электроснабжения).
21. СН РК 4.04-04-2019.
22. СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».
23. СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твёрдых бытовых отходов».
24. Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 «О Концепции по переходу Республики Казахстан к зелёной экономике».
25. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 сентября 2017 года № 330 «Об утверждении Правил установления охранных зон объектов

электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

26. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос».
27. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов”».
28. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с отходами производства и потребления”».
29. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
30. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257 «Об утверждении Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды».
31. Постановление акимата Костанайской области от 7 октября 2011 года № 399 «Об установлении водоохранных зон и полос реки Тобол и примыкающих к ней территорий в границах города Костанай и Костанайского района».
32. «Целевые показатели качества окружающей среды для Костанайской области», ТОО «ГЭСПОЛ», г. Костанай, 2023 год.
33. Рабочий проект «Корректировка генерального плана города Тобыл в части увеличения границ города с разработкой ПДП», 17-TS-ПЗ. Общая пояснительная записка, Том 1, Альбом 1, ТОО «Tau Saulet», г. Усть-Каменогорск, 2026 год.
34. Альбом иллюстраций к генеральному плану города Тобыл Костанайского района Костанайской области, ТОО «ЮгГеостандарт» (лицензия № 15011413), г. Шымкент, 2021 год.
35. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утверждены Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, Астана, 2009 год.
36. Пояснительная записка к корректировке генерального плана города Тобыл, Том I, ТОО «Tau Saulet».
37. Научно-прикладной климатический справочник Казахстана, Алматы, 2009 г.
38. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Костанайской области, 2024 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

31.05.2019 года **02095Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Saulet"**

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть -Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Ауэзова, дом № 14/1,, 214, БИН: 180140038987

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02095Р

Дата выдачи лицензии 31.05.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Saulet"**

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Ауэзова, дом № 14/1,, 214, БИН: 180140038987

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Ауэзова 14/1-214**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

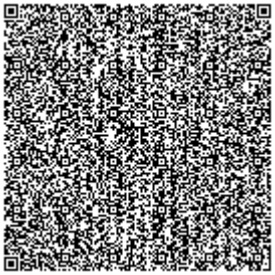
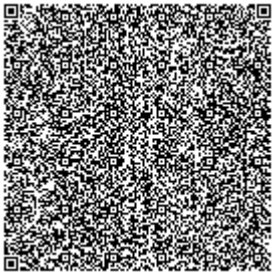
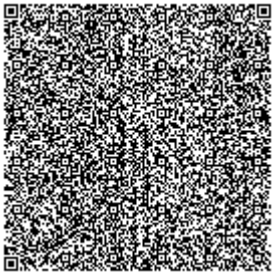
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	31.05.2019
Место выдачи	г.Нур-Султан


Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.