

# Рабочий проект

«Эксплуатация участков по обслуживанию и ремонту железнодорожных путей» для Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш»

**Директор**

**Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш**



**Каукенов А.М.**

г.Балхаш 2025

## Оглавление

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОЩАДОК .....	3
1.1 Описание проекта .....	3
1.1.1 Наименование проекта .....	3
1.1.2 Место реализации проекта .....	3
1.1.3 Цель проекта .....	4
1.2 Период организации предприятия .....	6
1.3 Период эксплуатации предприятия .....	6
2. СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	7
2.1 Климатическая характеристика района .....	7
2.2 Рельеф .....	8
2.3 Геологическое строение .....	8
2.4 Гидрологические условия .....	9
2.5 Почвы .....	12
2.6 Растительность .....	13
2.7 Животный мир .....	14
2.8 Социально-экономическая характеристика региона .....	14
3. МЕРЫ ПО ТБ И ОТ ПРИ РАБОТЕ РЕМОНТНЫХ БРИГАД НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ	16
4. ПЛАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	18
4.1 План по смягчению последствий на период организации площадок .....	18
4.2 План по смягчению последствий на период эксплуатации площадок .....	20

# 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОЩАДОК

## 1.1 Описание проекта

В 2022 году было создано предприятие ТОО «НацСтройПроект» для обеспечения своевременного и качественного обслуживания и ремонта железнодорожных путей г. Балхаш Карагандинской области. Далее филиал ТОО «НацСтройПроект» был переименован в ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» без изменения местоположения производственного объекта.

На сегодняшний момент, в связи с объединением ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» и ТОО «Tranco Balkhash» (Транко Балхаш), все производственные объекты, ранее находившиеся на балансе ТОО «Tranco Balkhash» (Транко Балхаш) были включены в состав Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш.

Железнодорожные перевозки в настоящее время представляют собой сложнейший производственно–технический процесс, обеспечивающий взаимосвязь действий и операций, выполняемых грузоотправителями, железной дорогой, грузополучателями при подготовке, непосредственном осуществлении и завершении процесса доставки груза.

### 1.1.1 Наименование проекта

*«Эксплуатация участков по обслуживанию и ремонту железнодорожных путей» для Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш»*

### 1.1.2 Место реализации проекта

Ранее ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» (бывшее название - филиал ТОО «НацСтройПроект» в г.Балхаш»). Объекты предприятия расположены на 7 промплощадках.

- Промплощадка №1 – ст. Заводская, (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №2 – ст. Обогажительная (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №3 – ст. Пирозавод (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №4 – ст. Промывка (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №5 – ст. Саяк (расположена в Карагандинской области, п. Саяк).
- Промплощадка №6 – ст. Конырат (расположена в Карагандинской области, п. Конырат).
- Промплощадка №7 – ст. Шатыркуль (расположена в районе реки Шатыркуль, на расстоянии от города Балхаш 316км.) Т.к. на данной площадке нет источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, эта площадка не рассматривается.

Также ранее филиал Товарищество с ограниченной ответственностью «Tranco Balkhash» (Транко Балхаш). Объекты предприятия расположены на шести промплощадках.

- Промплощадка №1 – ст. Заводская, (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №2 – ст. Обогажительная (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №3 – ст. Пирозавод (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №4 – ст. Промывка (расположена в Карагандинской области, г. Балхаш).
- Промплощадка №5 – ст. Саяк (расположена в Карагандинской области, п. Саяк).
- Промплощадка №6 – ст. Конырат (расположена в Карагандинской области, п. Конырат).

## На сегодняшнее положение ТОО Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш

Объекты Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш расположены на шести промплощадках, а именно:

- Промплощадка №1 – ст. Заводская
- Промплощадка №2 – ст. Обогагительная
- Промплощадка №3 – ст. Пирозавод
- Промплощадка №4 – ст. Промывка
- Промплощадка №5 – ст. Саяк
- Промплощадка №6 – ст. Конырат

*Промплощадка №1 – ст. Заводская* расположена на северо-западной окраине г. Балхаш. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии 210 м.

*Промплощадка №2 – ст. Обогагительная* расположена на территории Балхашской обогагительной фабрики. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии более 1 км.

*Промплощадка №3 – ст. Пирозавод* расположена за территорией Балхашской ТЭЦ. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии 470 м.

*Промплощадка №4 – ст. Промывка* расположена на территории СКЦ. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии более 2 км.

*Промплощадка №5 – ст. Саяк* расположена на территории п. Саяк, от г. Балхаш на расстоянии около 180 км. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии около 1200 м.

*Промплощадка №6 – ст. Конырат* расположена на территории п. Конырат, от г. Балхаш на расстоянии около 12 км. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии около 512 м.

### 1.1.3 Цель проекта

Проект «Организация участков по обслуживанию и ремонту железнодорожных путей» для Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш» связя с объединением филиалов в один производственный объект.



Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок и обзорная карта района расположения объектов на территории г. Балхаш

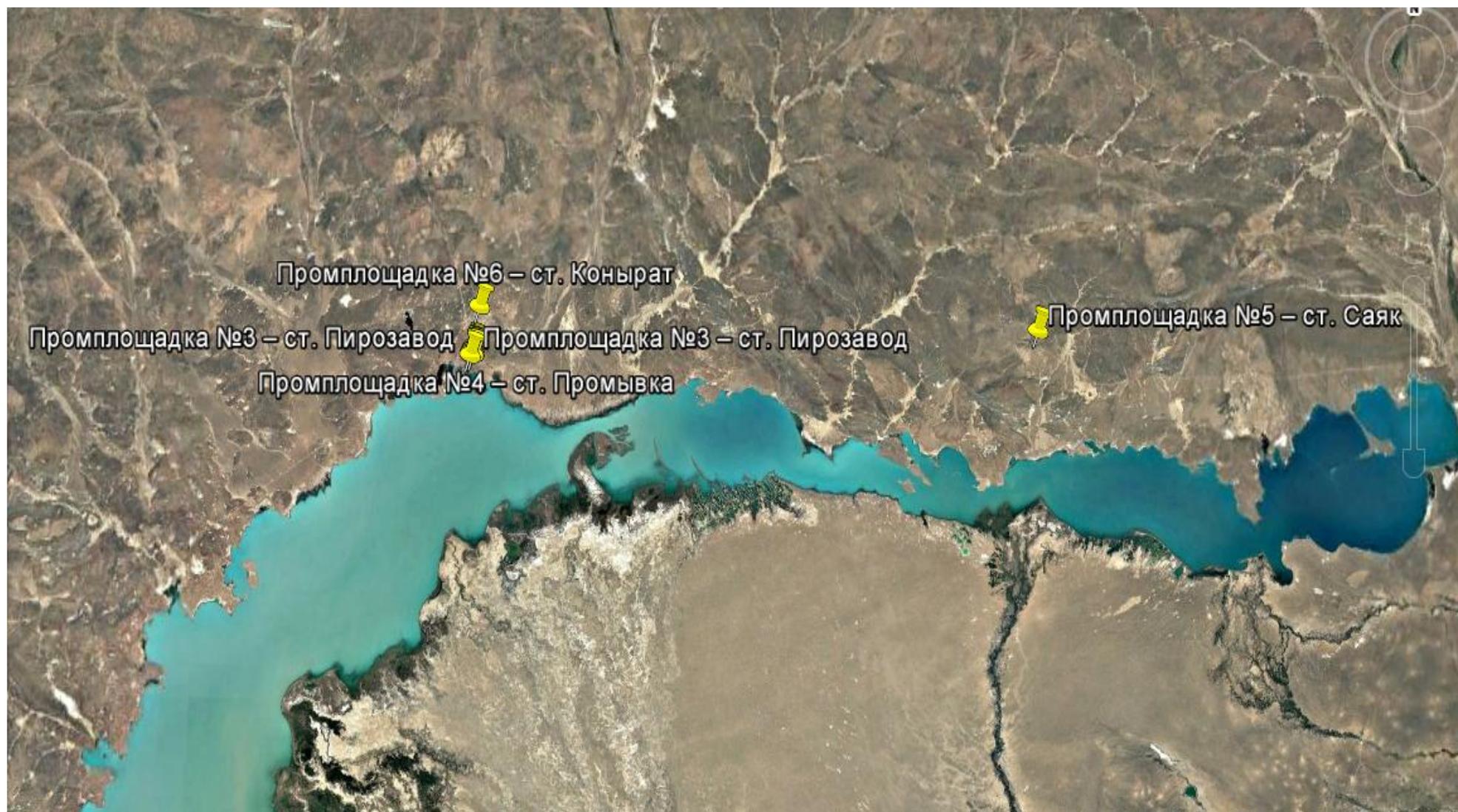


Рисунок 1.2 – Обзорная карта района расположения объектов на территории г. Балхаш и п. Саяк и п. Кобырат

## 1.2 Период организации предприятия

При объединении объектов промплощадок от участков по обслуживанию и ремонту железнодорожных путей» для Филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» в г. Балхаш» *строительных*, или иных работ, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ, при организации промплощадок не предполагается, так как размещение предприятия планируется на уже существующих промплощадках.

## 1.3 Период эксплуатации предприятия

На этапе эксплуатации площадки будет возникать потребность в электроэнергии, водоснабжении, теплоснабжении, трудовых ресурсах, транспортном обеспечении, а также будут затронуты водные и земельные ресурсы.

**Электроснабжение:** снабжение ЭЭ предусматривается централизованное от существующих сетей электроснабжения.

**Теплоснабжение:** источником теплоснабжения зданий будут являться существующие сети теплоснабжения, электрообогреватели.

**Водные ресурсы:** Водоснабжение персонала планируется осуществлять за счёт привозной воды питьевого качества, соответствующей требованиям СанПиН РК, для промплощадки №3-ст. Пирозавод, промплощадка №5 ст. Саяк, промплощадка №6- ст. Конырат.

На промплощадках №1 (станция Заводская), №2 (станция Обогажительная) и №4 (Промывка) водоснабжение обеспечивается от централизованных источников, с подачей воды, соответствующей установленным санитарным и гигиеническим требованиям.

Бытовое обслуживание рабочего персонала предусматривается в действующих административно-бытовых корпусах (АБК) на каждой промплощадке. В рамках настоящего проекта под бытовым обслуживанием подразумеваются следующие санитарно-гигиенические мероприятия: пользование уборными, душевыми, умывальниками, а также обеспечение питьевых нужд. **На промплощадке №1 (станция Заводская)** предусмотрены стационарные туалеты, душевые, умывальники, система вентиляции и отопления, а также комната приёма пищи. **На промплощадке №2 (станция Обогажительная)** санитарно-бытовые условия обеспечены в помещении путейцев, где имеются умывальники и туалеты; душевые предусмотрены только на ПТО. **На промплощадке №3 (станция Пирозавод)** душевые отсутствуют, используются уличные туалеты нагорного типа без септиков; дополнительно используется туалет в помещении ДСП Смэлтинг, раздевалки размещены в стрелочных постах и кабинете ДСП. **На промплощадке №4 (Промывка)** организовано централизованное водоснабжение, имеется помещение для приёма пищи и базовые санитарно-бытовые условия. **На промплощадке №5 (станция Саяк)** предусмотрены душевая, раздевалка, уличный туалет нагорного типа и комната приёма пищи. **На промплощадке №6 (станция Конырат)** санитарно-бытовые условия обеспечены в помещении путейцев, где размещены душевая, раздевалка, умывальники и отопление; в остальных точках вода набирается у путейцев, имеется комната приёма пищи.

*Хозяйственно-бытовые сточные воды* с промплощадок №1 и №2, №4 отводятся в существующие системы централизованного водоотведения. На промплощадках №3, №5 и №6 используются уличные туалеты нагорного типа, по мере накопления которые вывозятся ассенизационными машинами на основании договоров с специализированными организациями.

**Земельные ресурсы:** размещение предприятия планируется на существующих производственных промышленных площадках, что позволяет не отводить отдельного земельного участка и не предусматривает изъятия дополнительных земель.

**Трудовые ресурсы:** средняя численность рабочих определяется расчетом через объем работ в указанный период и плановой выработки на одного работающего в год. Потребность в основных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в зависимости от объема проводимых работ. Доставка на место грузов и оборудования – автотранспортом по существующим дорогам.

## **2. СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **2.1 Климатическая характеристика района**

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом в следствии большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха, в холодное время года. Средняя температура воздуха самого жаркого месяца – июля  $+29,7^{\circ}\text{C}$ .

Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха –  $13,3^{\circ}\text{C}$ . Характерны большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха  $-42,9^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+40,2^{\circ}\text{C}$ , зимой возможны оттепели с повышением температуры в декабре-феврале до положительных значений, летом бывают похолодания с понижением температуры до заморозков. Преобладающим направлением ветра в течение всего года является северо-восточное направление, повторяемость которого в течение года составляет 39 %.

В зимний период преобладает ветер юго-западного направления (14%), довольно часты в январе северные и южные ветры (12 % и 9 %). В летний период преобладают северо-восточные и юго-западные ветры (18 % и 15 %). Скорость ветра в течение года повышенная и имеет хорошо выраженный годовой ход (среднегодовая скорость ветра – 3,7 м/с).

В холодный период скорость ветра больше, чем в теплый (среднемесячная скорость ветра в январе – 6,6 м/с, в июле – 3,3 м/с). Зимой наиболее скорости наблюдаются со стороны преобладающих юго-западных (7,7 м/с), южных (5,8 м/с) и западных (6,4 м/с), летом со стороны юго-западных (5,5 м/с) и западных ветров (5 м/с). Влажностный режим значительно изменяется по сезонам. Наибольших значений относительная влажность достигает зимой (79%), наименьших значений с июня по сентябрь (50-53%).

В летнее время относительная влажность находится в зоне комфортных значений (50-70%). Однако, периодически наблюдаются отклонения от среднемесячных показателей. С мая по сентябрь может быть в среднем 12-13 засушливых дней (относительная влажность менее 60 %), то есть 73 засушливых дня в течение теплого периода. В отдельные годы количество засушливых дней может увеличиваться до 100-140.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 299 мм в год). Число дней с количеством осадков более 1 мм в среднем составляет – 6, более 5 мм – 16 дней в году. Распределение осадков по месяцам примерно одинаковое, с некоторым преобладанием в теплый период года. В летний период чаще бывают ливневые дожди. Продолжительность атмосферных явлений (жидких осадков) – 115 часов. Высота снежного покрова в среднем составляет 32,1 см.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели, которые наблюдаются довольно часто (число дней с метелями в среднем составляет 18 дней) и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Метели чаще всего наблюдаются при юго-западном направлении ветра (в среднем 50 %) при скорости ветра более 6 м/с. Продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 71 день.

В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой, при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури, образование которых связано с наличием пылящих типов почв и высоких скоростей ветра. Количество туманов невелико и составляет в среднем за год 15

дней. Наибольшая повторяемость туманов отмечается в холодное полугодие, среднее число туманов в зимние месяцы 2-8.

## МС Балхаш 2024г

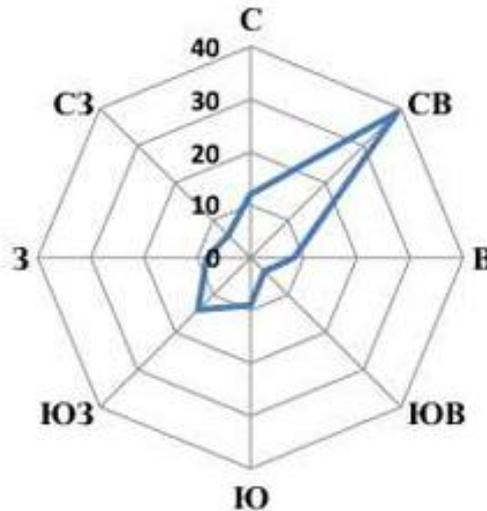


Рис.1.3 Роза ветров

**2.2 Рельеф** Территория участка в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. В геологическом строении территории принимают участие отложения девона, неогена, коры выветривания по породам среднеюрского возраста, а также нижнечетвертичные отложения древней аллювиальной равнины. Нижне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения представлены преимущественно суглинками и супесями. Аллювиальные нижнечетвертичные отложения представлены преимущественно суглинками, песками средней крупности, редко супесями. Неогеновые отложения представлены глинами аральской свиты перекрыты отложениями четвертичного возраста. Они занимают межсочные понижения и склоны возвышенностей на северо-востоке и в центральной части территории. Элювиальные образования, развитые по породам среднеюрского возраста, распространены на северо-западной, центральной и южной частях территорий. Представлены они глинами, суглинками, гранитными грунтами.

Нижне-среднедевонские образования развиты в пределах низкогорья в северо-восточной части территории. Представлены они андезитобазальтовыми миндалекаменными порфиритами, песчаниками, редко алевролитами и продуктами их выветривания. Кора выветривания по порфиритам, песчаникам, алевролитам представлена глинами, суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

**2.3 Геологическое строение** В геологическом строении района принимают участие разнообразные осадочные, магматические и метаморфические породы до палеозойского, палеозойского и кайнозойского возраста. Наряду со складчатостью все породы подвергались неоднократному воздействию разрывных нарушений, чем во многом предопределилось мозаичное блоковое геологическое строение. Основное направление наиболее крупных сбросов протяженностью от 10-15 до 100 км северо-западное 310 град, и северо-восточное 60-80 град. Этими сбросами все породы палеозоя разбиты на множество блоков, перемещенных относительно друг друга по вертикали до 300 м. Ширина зоны дробления при этом достигает 500 м. Нередко сбросы северо-западного простирания хорошо контролируются выходами родников. Молодые тектонические движения проявляются по долинам рек Токрау, Ащиозек, Кентарлау и выражаются в четковидном характере их строения и наличии antecedentных

участков. Вся совокупность тектоники, проявленной в пределах района, оказала несомненное влияние на формирование подземных вод района. В герцинских структурах брахиантиклинального типа обычно формируются доброкачественные подземные воды в то время, как сильно метаморфизованные поро ды каледонских структур слабо обводнены. Повышенной водообильностью отличаются нарушения типа сбросов и сбросо-сдвигов, надвиги же являются практически сухими.

## 2.4 Гидрологические условия

Гидрографическая характеристика территории:

Климатическая и геоморфологическая обстановка района не способствует формированию устойчивой гидрографической сети с постоянным поверхностным стоком. Поверхностные водотоки, в том числе река Токрау, проявляются преимущественно в период весеннего паводка и не обеспечивают круглогодичный водоносный режим. Исключение составляет только верховья Токрау, где в меженный период может сохраняться небольшой поток. В низовьях реки и на остальной части региона вода появляется кратковременно и нестабильно.

На всей территории района, включая все промплощадки №1–№6, поверхностные стоки выражены слабо. Имеющиеся речные долины имеют равнинный характер, русла преимущественно сложены песчано-галечниковыми отложениями. Это также затрудняет удержание поверхностных вод и способствует их инфильтрации в грунт или испарению.

Геологически район сложен преимущественно палеозойскими породами с многочисленными интрузиями. В долинах рек и понижениях развиты рыхлообломочные отложения, поверхностно перекрывающие коренные породы.

Ближайший значимый водный объект — **озеро Балхаш**, расположенное:

- на расстоянии **менее 1 км** от промплощадки №3 — ст. Пирозавод (около **848 м**),
- и на расстоянии **1,0 км** от промплощадки №4- ст.Промывка, расположенного в том же районе.

Озеро Балхаш — крупный водоём республиканского значения с площадью зеркала **18 200 км<sup>2</sup>**, условно делится на западную и восточную части. Юго-западная часть озера характеризуется расширением водной поверхности в районе заливов Кара-Камыс и Бала-Денгиз, а также наличием островов Учарал (Бас-Арал, Орга-Арал, Аяк-Арал).

*Общая характеристика уровненного режима.* В связи с относительно большими размерами и расчлененностью озерной котловины, различия ем водного баланса отдельных частей водоема и воздействием ветра водная поверхность озера практически никогда не бывает горизонтальной. В результате действия этих факторов уровни воды озера вблизи берега бывают разными как в среднесуточном и среднемесечном, так и в среднегодовом, даже в среднемноголетнем разрезе. На центральной части озера преобладают ветры северо-восточного направления, над Восточным Балхашем – восточные, над Западным Балхашем – северо-восточные ветры. В целом преобладающие ветры направлены вдоль оси озера от его восточной оконечности к юго-западной части. Поэтому в безледоставный период средний уровень на западе озера выше, чем на востоке, уровень воды на юге и западе превышает уровень у северных и северо-восточных берегов. Разности уровней различных частей озера в значительной степени способствует также положительный водный баланс западного и отрицательный баланс восточного Балхаша. По данным наблюдений средняя годовая величина превышения уровней восточного Балхаша над западным составляет 2 см, среднемесячные уровни озера в различных частях иногда отличаются до 30 см. Годовая уровненная амплитуда изменяется в зависимости от водности данного и предшествующего года, площади зеркала озера, т.е. от фазы внутривековых циклических колебаний. В период низкого стояния уровня амплитуда при одной и той же водности года заметно увеличивается, а в период высокого стояния – уменьшается. До начала

заполнения водохранилища Капшагай (1970 год) годовой перепад (разность между максимальным и минимальным уровнями) редко превышал 1м. После 1970 г. он постоянно выше метра. В период открытой воды почти непрерывные колебания обусловлены ветрами и сейшмами (сейша – явление, связанное с перепадами атмосферного давления). Общий ход уровня определяется в этот период соотношением поверхностного притока и испарения с водной поверхности. Во время ледостава ход уровня зависит от поверхностного и подземного притока, а также от толщины льда и снега на льду. В годовом ходе уровней выделяются три фазы: весенне-летний подъем, летне-осенний спад и зимний период относительной стабильности. Весной подъем начинается, как правило, в марте и продолжается до мая-июня. Летне-осенний спад наблюдается до октября-ноября. Вследствие обширных размеров и мелководности уровень озера в безледоставный период подвержен частым и сильным относительным колебаниям (денивеляциям) из-за воздействия на водную поверхность ветра и атмосферного давления. Максимальная амплитуда сгонно-нагонных колебаний отмечается в западной части Балхаша. При восточных и северо-восточных ветрах сгон охватывает весь Восточный Балхаш и среднюю часть озера (г. Балхаш). На западном побережье Балхаша (Сарышаган) в это время наблюдается сильный нагон. Обратная картина бывает при юго-восточных ветрах. На Западном Балхаше наибольшая высота нагонов при северо-восточном ветре достигает 1,5 м. При сейшевых денивеляциях наибольшая амплитуда колебаний уровня на гидропосте г. Балхаш составляет до 40 см. Период каждой сейши длится около суток. 342,0 м БС – средний уровень г. Балхаш за последние 35 лет (1973-2007г.г.), т.е. период, в котором был 1 цикл (со спадом и подъемом) и примерно одинаковое количество многоводных и маловодных лет. Причем, водохранилище Капшагай уже было заполнено и после его наполнения колебания.

**Течения** В озере Балхаш наблюдаются два типа течения: постоянные стоковые и временные ветровые. Стоковое течение зарождается в месте впадения р. Иле и направляется сначала на запад, затем поворачивает на север и вдоль северо-западного и северного берегов озера доходит до пролива Узы нарал. Здесь, встретив на своем пути препятствие в виде узкого пролива и полуострова Сарыесик, течение направляется на юг и постепенно затухает у восточных берегов Западного Балхаша. Стоковое течение четко прослеживается лишь в маловетренную погоду, а при сильных ветрах нарушается ветровыми течениями. Наибольшие скорости наблюдаются при высоких расходах р. Или, наименьшие - зимой. Скорости стокового течения при штилевой погоде на расстоянии нескольких десятков километров от устья реки не превышают 0,1-0,2 м/с. В проливе Узынарал отмечены скорости до 1,3 м/с. По данным измерений Балхашской гидрометобсерватории в июле 1966г. расход воды в проливе Узынарал при северо-восточном ветре 3-7 м/с колебался в пределах 3600-5400 м<sup>3</sup>/с. При ветрах противоположного направления расход достигал 11300 м<sup>3</sup>/с. Ветровые течения (нагонные, сгонные и компенсационные) наиболее распространены на озере. Наибольшей скорости они достигают в проливах Узынарал и Шомишколь (у о. Алгазы). Скорость сгонных течений в западной части озера – до 0,25 м/с. Наличие течений в озере оказывает большое влияние на различные процессы и органическую жизнь Балхаша. Например, с течениями связано появление песчаных осадков в средней части водоема, где обычно развиты более тонкие илы. Течения, являясь причиной динамичности воды, вызывают непостоянство гидрохимических характеристик во времени для одних и тех же пунктов химотбора, а также резкое изменение гидрохимии по акватории. Ветровые, сгонно-нагонные и компенсационные течения зависят от силы, продолжительности и

направления ветра. Ветры западных румбов гонят огромные массы воды из Западного в Восточный Балхаш. Во время действия ветров восточных румбов, развиваются сильные течения в проливах, соединяющих залив Алаколь с оз. Балхаш. Ледовые явления Образованию льда на оз. Балхаш предшествует длительное охлаждение воды, которое начинается не одновременно по всей площади. Основным фактором ледообразования являются: запасы тепла в озере к моменту наступления холодного периода, интенсивность нарастания отрицательных температур воздуха, ветровой режим, морфометрические характеристики районов озера. Процесс образования ледяного покрова быстрее протекает при слабом ветре. В первую очередь покрываются льдом небольшие заливы и прибрежная полоса, а открытая часть озера замерзает позднее. При замерзании озера происходит образование торосов и навалов льда на берегу под действием ветра. Чаще всего гряды торосов наблюдаются в районах Сарышагана, Коржина, южного берега Балхаша, Караколя, Майкамыса и др. Нагромождение торосов наблюдаются и в открытой части озера (район зал. Большой Сарышаган, южный берег озера), высота торосов у берега достигает до 3-6 м. В отдельные годы толщина льда достигает 1 м и более, в зависимости от погодных условий. Восточная часть озера замерзает несколько позднее, чем западная её часть. Ледостав на водоеме длится в среднемноголетнем значении около 136 дней. Распадение льда обычно происходит в конце марта или в начале апреля. Химический состав воды, минерализация Из-за вытянутости и расчлененности озерной котловины при сосредоточенности основного поверхностного притока (р. Или) наблюдается большая изменчивость химического состава воды по акватории. Минерализация воды повышается от устья р. Или к востоку озера в 7-12 раз. Вместе с этой закономерностью в отдельных частях водоема (заливы, прибрежная полоса) отмечаются особенности в распределении химсостава и минерализации. По характеру распределения минерализации на рассматриваемом участке Балхаша выделяются 2 района: I-ый от границы с Жамбылской областью до створа гора Таргыл – п-ов. Аккум: пресная вода; II-ой от границы района I до границы с Алматинской области: слабосоленоватая вода. В первом районе минерализация составляет 0,7-0,9 г/дм<sup>3</sup>. В районе II к проливу Узынарал она повышается до 1,3-1,5 г/дм<sup>3</sup> при западных ветрах и 2-2,3 г/дм<sup>3</sup>, когда дуют ветры от востока. Далее на восток от пролива идет быстрее увеличение общего содержания солей: около острова Алгазы – 2,3 2,8 г/дм<sup>3</sup>, в конце рассматриваемого участка – 2,8-3,1 г/дм<sup>3</sup>. Летом из-за турбулентного перемешивания, вызываемого сильными ветрами, нарушается обычное распределение минерализации по верти кали. Перемешивание происходит на глубину 10 м и более. При ледоставе минерализация воды возрастает с глубиной. Разница в минерализациях поверхностного и придонного слоев при глубинах до 8 м увеличивается до 100 мг/дм<sup>3</sup>, при глубинах 10-20 м – до 300 мг/дм<sup>3</sup>. Минерализация озерной воды так же, как и уровни, следует циклическим колебаниям, внутри вековым и вековым. На изменение минерализации и солезапаса влияют процессы водного и солевого обмена озера с периодически отшнуровывающимися заливами и прибрежными полосами. При многолетнем спаде уровней часть растворенных солей оседает на высыхающем побережье, затем развевается ветром или переходит в трудно растворимое состояние. Другая часть в период подъема гори зонта воды возвращается в озеро, вызывая небольшой временный рост минерализации. В ходе вековых и многовековых колебаний уровня изменения суммарного солевого состава происходят в более заметных пределах. При вековом минимуме Западный Балхаш представляет со бой бессточный водоем с солоноватой водой. Во внутригодовом цикле минерализации озера выделяются четыре периода: - осенне-зимний подъем; - весенний спад; - летний подъем; - осенний спад. Наиболее высокая

минерализация наблюдается зимой, что связано с процессами ледообразования, уменьшением доли подземного притока, уменьшением поверхностного притока и повышением его минерализации. Осенне-зимний рост минерализации в I-м гидрохимическом районе достигает 15%. Во II-м районе этот подъем почти не выражен, что можно объяснить наличием в период ледостава одностороннего притока из Западного в Восточный Балхаш. Весной из-за половодья на притоках озера, таяния льда и снега на акватории отмечается спад минерализации (в отдельные годы до 40% в гидрохимическом районе I). В безледоставный период минерализационный режим определяется стоком рек, испарением и ветровыми течениями. На западе озера в мае-июне в связи с большим испарением идет подъем минерализации, который сменяется спадом из-за летнего половодья на р. Или в июле-августе. Во II-ом гидрохимическом районе в эти месяцы продолжается подъем, связанный с преобладанием здесь испарения над притоком. Осенью испарение с водной поверхности постепенно уменьшается, поэтому происходит спад минерализации вплоть до декабря, когда начинается ее зимний подъем. В районе пролива Узынарал (II район) режим минерализации в течение года, в основном, зависит от направления течения. Преобладает обычно отток из Западного Балхаша в его восточную часть. Поэтому среднемесячные значения минерализации здесь чаще всего близки к ее величинам I-го гидрохимического района.

**2.5 Почвы** Согласно природному районированию Республики Казахстан, характеризуемый район расположен в зоне - "пустыня", провинции - "Или-Балхаш-Алакольская пустынная впадина", области - "Северо-Прибалхашская щебнисто - гипсовая средняя пустыня". По характеру рельефа рассматриваемая территория представляет пенепленизированный мелко сопочник. В целом это цокольная поверхность пролювиального выравнивания, обладающая пологим уклоном к озеру Балхаш. Абсолютные высоты местности колеблются от 340 до 600 м. По геологическому строению, как отмечалось выше, мелкосопочник сложен и разнообразен. Наряду с нормальными осадочными породами широкое развитие имеют изверженные и метаморфические породы. Более древние отложения почти повсюду перекрываются четвертичными образованиями незначительной мощности и современными аллювиальными и делювиальными отложениями. Почвообразующие породы неоднородны и в зависимости от положения в пространстве пред ставлены различными образованиями. На возвышенных участках мелкосопочника почвообразующими породами обычно являются хрящевато - щебнистые элювиальные и делювиальные суглинки раз личной мощности: по пологим нижним склонам и шлейфам холмов и сопок до 80-120 см; на крутых склонах, особенно в верхней части, едва достигающие 10-30 см.

Межсочные понижения сложены делювиальными суглинками, характеризующимися боль шей мощностью (100-120 см), некоторой засоленностью и более слабой, чем на склонах, скелетностью. Подстилающими породами являются коренные слабонарушенные породы. Речные долины сложены аллювиальными отложениями разнообразного характера и механического состава. Почти повсеместно среди аллювиальных отложений преобладают суглинки, которые на глубине 80-100 см подстилаются гравелисто-песчаными отложениями с прослойками глин и су глинков. По руслам пересыхающих рек встречаются песчаные, песчано-галечниковые и галечниковые отложения, прикрытые плащом суглинков. Вдоль Балхаша неширокой полосой располагаются озерные песчано-галечниковые отложения, прикрытые с поверхности тонким слоем (10-30 см) суглинка или супеси, а иногда прерываемые вы ходами скальных пород. Посорам и понижениям с солонцами и солончаками встречаются отложения водных бассейнов, состоящие в большинстве случаев из засоленных глинисто - иловатых и песчаных осадков. Эоловые отложения представлены грядово-бугристыми песками, слабо затронутыми почвооб разовательными процессами. Водообеспеченность района очень слабая. Наиболее значительная

река Токрау проносит свои воды по древнему руслу лишь в исключительно многоводные годы. Транзитные воды мелких рек, текущих с севера на юг, частично теряются в зоне пустыни на фильтрацию и испарение и прекращают существование далеко от озера Балхаш. Пересыхающие русла разбиваются на отдельные небольшие водоемы - плесы, а сток осуществляется лишь в подземной донной части. Вода рек, как правило, пресная или слабосоленая. Степень минерализации вод и рек зависит от общего количества годовых атмосферных осадков, температурного режима и главным образом от степени засоленности почвообразующих и подстилающих пород водосборной территории. Грунтовые воды сглаженного мелкосопочника находятся глубже 10 м., по степени и характеру минерализации обычно слабоминерализованные хлоридно-сульфатные. В песчаных межбугристых понижениях грунтовые воды встречаются на глубине 3- 4 м, по качеству пресные, но малобитные. Экстремально аридные условия почвообразования - исключительно высокая инсоляция и температура воздуха (среднегодовая температура воздуха +5° С), необычайная его сухость летом (среднемесячная относительная влажность воздуха в 13 часов с мая по сентябрь включительно не превышает 23%) и малое количество атмосферных осадков, выпадающих в течение года (среднегодовое количество атмосферных осадков 122 мм), накладывают глубокий отпечаток на все физико-химические и биологические процессы, протекающие в почвах, и ведут к формированию пустынных почв. Зональным типом пустынных почв являются бурые почвы, представленные подтипами бурых и серо-бурых почв. В условиях мелкосопочника полно развитые и неполно развитые зональные почвы непрерывно чередуются с интразональными почвами (солонцами, солончаками, такырами, луговыми и лугово болотными), а также с малоразвитыми почвами крутых склонов, образуя разнообразные комплексы и сочетания и создавая большую пестроту почвенного покрова. Область Северо-Прибалхашской щебнисто-гипсовой средней пустыни - господство солянково полынной растительности преимущественно с бояльником листовицистым и полынью серой, местами развиты биюргуново-полынные ассоциации, а на солончаковых солонцах биюргунники, чернополынные и кок-пекники. На сильно каменистых почвах господствует тасбиюргун, а на супесях - терескен. На побережье встречаются ажрековые луга.

## 2.6 Растительность

Растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории нет. Растительность в районе рассматриваемого участка скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, типчак, солодка, карагана и др.). Полынь - многолетнее травянистое растение или полукустарник с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо листовые, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах. Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными - свернутыми листьями высотой 30-60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам. Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30-60 см, образует плотные дерновины, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щитовидно свернутые, голые или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах. Кермек. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6-20 см, ярко синего цвета. Корень рыхлодервянистый, черно-бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновику. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий. Пырей гребневидный (Житняк). Многолетняя трава высотой 25 - 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опущенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по

степным склонам гор и холмов. Кормовая трава. Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15–35 см. Стебли обычно многочисленные прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах. Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет в степях и солонцеватых склонах. Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0,5-2 м высотой, с прямыми пробегими и ветвями, одетыми темной, зеленовато- или желтовато-серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах, рек. Древесной и кустарниковой растительности на рассматриваемой территории не произрастает.

**2.7 Животный мир** Прибрежная зона озера заселена, в основном, грызунами (полевки, песчанки, мелкие куницы) и псовыми (волк, корсак, лисица). Встречаются летучие мыши (рукокрылые). В промышленных и городских, поселковых зонах преобладают мышевидные грызуны и рукокрылые. Земноводных только 5 видов: три вида лягушек, жаба и очень редкий обыкновенный тритон. Пресмыкающиеся представлены пустынными ящерицами, среднеазиатской черепахой и не сколькими видами змей. Их птиц в прибрежной зоне среди гнездящихся преобладают ржанковые, шилоклювые, бекасы вые, крачки, утиные, пастушковые. В меньшей степени наблюдаются ястребиные и соколиные. В зонах застроек чаще всего встречаются воробьиные, ласточковые, голубиные виды. На территории города и промплощадке Балхаша животный мир крайне скуден из-за сильного техногенного воздействия. Распространены только синантропные (приспособленные для сосуществования рядом с человеком) виды: домовая мышь, серая ворона, обыкновенный воробей, горлица, береговая и береговая ласточка; из рукокрылых – двухцветный кожан и поздний кожан. Из хищников (семейство псовых) на побережье встречаются волки, корсаки и лисицы. Семейство куньих представлено лаской, степным хорьком, перевязкой, барсуком. Семейство свинных отряда парнокопытных на территории ограничивается только кабаном, который обитает в тугайных и тростниковых зарослях. По Северному Прибалхашью летом мигрирует сайга. Семейство хомяковых представлено серым хомячком, обыкновенно полевкой, хомячком Эверсона, общественной полевкой и ондатрой. Последняя до недавнего времени была промысловой. Рыбы оз. Балхаш относятся к 22 видам. Один из наиболее ценных, представитель осетровых, шип. Это проходная рыба, нерестится на галечниках, питается бентосом и другими рыбами. В настоящее время численность шипа значительно снизилась из-за хищнического лова браконьеров, загрязнения озера, разрушения нерестилищ и отсутствия искусственного воспроизводства. Семейство карповых представлено промысловыми плотвой, воблой, гальяном, линем, жерехом, усачом, маринкой, карасем, сазаном, сомом и др. Из семейства окуневых промысловыми являются судак обыкновенный и балхашский окунь. Подавляющее большинство балхашских рыб являются фитофагами (растительноядными), их численность непосредственно зависит от состояния водной и околоводной растительности, которая является источником питания, нерестовой станцией и убежищем. В последние десятилетия наблюдается измельчение и сокращение численности ценных пород рыб при преобладании малоценных и сорных видов.

**2.8 Социально-экономическая характеристика региона** Объекты филиала ТОО «Tranco Industrial Railways Transportation» г.Балхаш расположены на шести промышленных площадках, находящихся в различных районах Карагандинской области. Данные районы относятся к промышленно-аграрным регионам с развитой инфраструктурой и транспортной сетью.

Местное население преимущественно занято в сферах горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, а также в сфере услуг. Характер трудовой деятельности отражает региональные особенности — это механизированные и ручные работы в

шахтах, на предприятиях переработки, железнодорожных узлах и сельскохозяйственных объектах.

Уровень безработицы в районах варьируется, однако в целом присутствует достаточный резерв трудовых ресурсов, в том числе квалифицированных и технических специалистов. Это создаёт благоприятные условия для привлечения местных жителей к работам на этапе эксплуатации объекта. Привлечение местных трудовых ресурсов позволяет не только повысить уровень занятости, но и укрепить социально-экономическую стабильность в районе. Таким образом, реализация проекта будет способствовать улучшению социально-экономической ситуации, созданию новых рабочих мест, а также развитию профессиональных навыков среди местного населения.

**Прогноз социально-экономического развития Карагандинской области на 2025-2029 годы (далее – Прогноз)** разработан в соответствии с Бюджетным кодексом Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года, а также Правилами и сроками разработки прогноза социально-экономического развития, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 8 января 2015 года № 9.

Прогноз разработан с учетом стратегических и программных документов и ежегодного послания Президента Республики Казахстан к народу Казахстана. Отражает тенденции, приоритеты, целевые индикаторы и показатели социально-экономического развития области на пятилетний период, основные направления бюджетной политики на трехлетний период.

#### **Численность и миграция населения**

Численность населения области на 1 января 2025г. составила 1134,0 тыс. человек, в том числе 929,8 тыс. человек (82%) – городских, 204,2 тыс. человек (18%) – сельских жителей. Естественной прирост населения в январе-декабре 2024г. составил 4814 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 5688 человек). За январь-декабрь 2024г. число родившихся составило 15468 человек (на 5,6% меньше чем в январе-декабре 2023г.), число умерших составило 10654 человек (на 0,5% меньше чем в январе-декабре 2023г.). Сальдо миграции отрицательное и составило -6181 человека (в январе-декабре 2023г. – -5132 человек), в том числе во внутренней миграции – -5696 человека (-4446), во внешней – -485 человек (-686).

#### **Сценарные условия развития**

Для формирования сценариев социально-экономического развития Казахстана наряду с перспективами роста мировой экономики учитываются динамика мировых цен на нефть марки Brent, металлы, а также ситуация на мировых финансовых рынках. Согласно прогнозам ведущих международных организаций, перспективы развития мировой экономики пересмотрены в сторону незначительного роста в текущем году. Так, МВФ в апрельском прогнозе 2024 года по сравнению с январским прогнозом 2024 года повысил рост мировой экономики с 2,9 % до 3,2 % в 2024 году, оставив неизменным прогноз роста в 2025 году на уровне 3,2 %. Всемирный банк по сравнению с прогнозом в июне 2023 года в январе 2024 года сохранил ожидаемый рост мировой экономики в 2024 году на уровне 2,4 %, в 2025 году – ожидается снижение с 3 % до 2,7 %. ООН в сравнении с прогнозом в мае 2023 года в январе 2024 года понизил ожидаемый рост мировой экономики с 2,5 % до 2,4 %, в 2025 году ожидается повышение с 2,5 % до 2,7 %.

В целом, МВФ прогнозирует рост мировой экономики в 2024–2025 годах ниже среднего исторического показателя. Это связано с повышенным уровнем директивных ставок центральных банков для борьбы с инфляцией, сворачивания бюджетной поддержки на фоне высокой задолженности, которое оказывает давление на экономическую активность, и низкого общего роста производительности.

#### **Мировая экономика**

*Базовый сценарий* предусматривает стабильные умеренные темпы роста мировой экономики, снижение инфляционного фона, стабилизацию на финансовых и товарных рынках. В

странах с развитой экономикой ожидается повышение деловой активности умеренными темпами роста. В развивающихся странах продолжится адаптация к изменениям в глобальных экономических процессах и построение новых экономических и логистических связей.

*Оптимистический сценарий* подразумевает улучшение в показателях развития мировой экономики. Более благоприятная ситуация на мировых рынках и минимизация нарушений глобальных цепочек поставок приведет к нормализации и быстрому переходу к новым реалиям глобализации. Данные процессы приведут к более динамичному росту экономической активности, как в развитых, так и в развивающихся странах.

### **3. МЕРЫ ПО ТБ И ОТ ПРИ РАБОТЕ РЕМОНТНЫХ БРИГАД НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ**

Участники перевозочного процесса, вспомогательные службы железнодорожного транспорта обеспечивают безопасность движения путем осуществления комплекса организационных и технических мер, которые предусматривают:

1) укомплектование и расстановку кадров в соответствии с Перечнем должностей (професий) работников железнодорожного транспорта и квалификационных требований, предъявляемых к ним, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 20 сентября 2010 года № 424 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 6581);

2) профессиональный отбор кандидатов на должности, связанные с движением поездов; 3) укрепление трудовой дисциплины;

4) проведение периодического обязательного медицинского осмотра, а также предсменного (предрейсового) и послесменного (послерейсового) обязательного медицинского осмотра локомотивных бригад и работников, непосредственно связанных с движением поездов, в соответствии со статьей 86 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан в области здравоохранения;

5) совершенствование системы профессиональной подготовки, обучения, повышения квалификации работников основных профессий железнодорожного транспорта с учетом внедрения новой техники, технологий и инструментов менеджмента, а также отработку практических навыков действий в нестандартных ситуациях, влекущих риски нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте;

6) проведение периодических проверок бригад и работников, связанных с движением поездов, на предмет знания настоящих Правил, Правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 544 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11897) (далее – ПТЭ), Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте, утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 18 апреля 2011 года № 209 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 6954) (далее – Инструкция), Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте, утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 19 мая 2011 года № 291 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7021);

7) проведение еженедельных проверок по тематике "День безопасности движения", направленных на обеспечение безопасности движения;

8) осуществление постоянной работы по повышению качества ремонта и содержания пути, искусственных сооружений, подвижного состава, устройств сигнализации и связи, электроснабжения, железнодорожных переездов, оборудования, механизмов и других технических средств транспорта;

9) содержание в исправном состоянии и эффективное использование средств дефектоскопии и систем диагностики;

10) осуществление по утвержденному графику проверок состояния и использования устройств, приборов контроля безопасности с принятием мер по устранению выявленных недостатков;

11) проведение постоянной работы по внедрению новых устройств, приборов безопасности и систем;

12) изыскание и внедрение новых форм организации обеспечения безопасности движения;

13) обобщение и распространение опыта безаварийной работы;

14) обеспечение технически исправным инструментом и техническими средствами в соответствии со спецификой проводимых работ.

Участники перевозочного процесса, вспомогательные службы железнодорожного транспорта обеспечивают:

- безопасные условия для жизни и здоровья человека, проезда пассажиров;
- безопасность перевозок грузов, багажа и грузобагажа;
- безопасность движения при эксплуатации, содержании, ремонте, сервисном обслуживании подвижного состава, стрелочных переводов, железнодорожных путей и технических средств железнодорожного транспорта;
  - экологическую безопасность;
  - противопожарную безопасность;
  - санитарно-эпидемиологическую безопасность.

Железнодорожные пути, железнодорожные станции, пассажирские платформы, а также другие объекты железнодорожного транспорта, связанные с движением поездов и маневровой работой, являются зонами повышенной опасности и имеют сигнальное ограждение в соответствии с ПТЭ и Инструкции.

Объекты, на территориях которых осуществляются производство, хранение, погрузка, выгрузка (разгрузка), транспортировка опасных грузов, располагаются удаленно от железнодорожных путей, населенных пунктов, предприятий, зданий и сооружений.

Пожарная безопасность обеспечивается:

- соблюдением установленного противопожарного режима, недопущением к работе лиц, не прошедших инструктаж по соблюдению мер пожарной безопасности;
- проведением периодических осмотров территории, зданий, производственных и служебных помещений с целью контроля за содержанием путей эвакуации, противопожарных преград, разрывов, подъездов и дорог, средств пожаротушения (гидрантов, внутренних пожарных кранов, огнетушителей) и принятием срочных мер по устранению обнаруженных нарушений и недостатков;
- исправным содержанием, постоянной готовностью к действию установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и связи.

#### 4. ПЛАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

##### 4.1 План по смягчению последствий на период организации площадок

Мероприятия	Ожидаемое воздействие на окружающую среду	Предложенная мера по смягчению последствий	Ответственность за осуществление мер по смягчению последствий	Период реализации мер по смягчению последствий
Подготовительный период	Воздействие на окружающую среду	Разработка рабочей документации с материалами РООС, получение декларации на эмиссии в окружающую среду. Осуществление работ в соответствии с рабочей документацией, установление нормативов эмиссий загрязняющих веществ, компенсирование загрязнения окружающей среды от предстоящей деятельности экологическими платежами	Главный инженер	Разработка проектной документации и получение всех разрешительных документов необходимо произвести до начала эксплуатации проектируемой деятельности
<b>Меры на случай непредвиденных обстоятельств с описанием рабочих процедур</b>				
<p>В технологическом процессе предприятия участвует большое количество технологического, транспортного и вспомогательного оборудования. Для того чтобы вся эта многообразная техника полностью отвечала своему назначению, она должна постоянно быть в исправном, работоспособном состоянии, обеспечивающем его паспортную производительность и высокую технологическую эффективность. Для бесперебойной работы и равномерного хода производственного процесса предприятия, ликвидации простоев из-за неисправностей и преждевременного износа, поломок и аварий, сокращения простоев на ремонте, улучшения качества и снижения стоимости ремонтных работ обслуживание и ремонт оборудования организуют и проводят в планово-предупредительном порядке (система ППР). Основой системы ППР является осуществление профилактических мероприятий, предупреждающих преждевременный износ и внезапный выход из эксплуатации оборудования вследствие его поломок и аварий. Учитывая характер выполняемых работ на данном предприятии, внештатных ситуаций не предвидится. Выполнение действий персонала при возникновении нештатных ситуаций устанавливается согласно инструкции по технике безопасности. Основной целью инструкции является: - обучение работающих безопасности труда на рабочих местах и экологическим требованиям; - пожарной безопасности; - работе с химическими веществами; В случае возникновения внештатной ситуации, например, возгорания, будет организован мониторинг воздействия на окружающую среду включающий наблюдение за изменением качества природной среды под влиянием аварийных эмиссий в окружающую среду, определение приземной концентрации загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных зон и жилых застроек, и принятии срочных мер по ликвидации последствий, в случае превышения приземных допустимых концентраций</p>				

загрязняющих веществ, содержащихся в аварийных выбросах предприятия. Составление графика концентрации основных загрязняющих веществ по времени, начиная с момента аварии и до ее полного устранения. Составление полного отчета для уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Сюда же будут входить и результаты внутренних проверок. После устранения аварийной ситуации и ее последствий, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

**В целом, так как проведение планируемых работ по организации участков по обслуживанию и ремонту железнодорожных путей располагаться на существующих площадках и не потребует дополнительных (нетронутых) земельных участков, а также в связи с отсутствием источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, воздействия на окружающую среду на период организации площадок не будем.**

#### 4.2 План по смягчению последствий на период эксплуатации площадок

Мероприятие	Ожидаемое воздействие на окружающую среду	Предложенная мера по смягчению последствий	Ответственность за осуществление мер по смягчению последствий	Период реализации мер по смягчению последствий
Осуществление производственной деятельности	Воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы, образование отходов производства и потребления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление производственной деятельности в соответствии с экологическим законодательством</li> <li>2. Разработка проектных материалов, получение декларации на эмиссии в окружающую среду</li> <li>3. Заключение договоров на утилизацию/вывоз отходов производства и потребления</li> <li>4. Осуществление (раздельного) сбора ТБО.</li> </ol>	Руководитель работ, ответственный за Б и ОТ	Весь период эксплуатации
Производственный процесс по ремонту и обслуживанию ж.д. путей	Шум, вибрация, пыль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование средств индивидуальной защиты – исключаящие повреждения при взаимодействии;</li> <li>- Развешивание специальных предупредительных плакатов в опасной зоне, ограждение опасной зоны предупредительными знаками;</li> <li>- Проведение общего и ежедневного инструктажа инженером по ТБ, который будет контролировать процесс на протяжении всего времени работы;</li> <li>- При отключении света не принимать мер по устранению неполадок, останавливать производства и ожидать устранения неполадок людьми, имеющими допуск к оборудованию;</li> <li>- Своевременное выполнение ремонтных работ, планово предупредительных профилактических работ на оборудовании - Влажная уборка помещений - Использование средств индивидуальной защиты от шума (вкладыши, наушники), вибраций (обувь, перчатки), пыли (респираторы, марлевые повязки) при необходимости.</li> <li>- Использование рациональных режимов труда и отдыха работников</li> <li>- Проведение первичного инструктажа на рабочем месте и инструктажа по вопросам пожарной безопасности перед началом работ</li> </ul>	Руководитель работ, ответственный за Б и ОТ	Весь период эксплуатации
Основные меры по ТБ и ОТ при эксплуатации оборудования	Шум, вибрация, пыль, термическое воздействие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Средства индивидуальной защиты от шума (вкладыши, наушники), вибраций (обувь, перчатки), пыли (респираторы, марлевые повязки), кожных покровов от термического воздействия теплового оборудования.</li> <li>- Использование рациональных режимов труда и отдыха работников - Проведение первичного инструктажа на рабочем месте и инструктажа по вопросам пожарной безопасности перед началом работ - Наличие сертификатов соответствия на используемое сырье и оборудование. - Инспекционный контроль опасных технических устройств, техническое освидетельствование опасных технических устройств (при наличии)</li> </ul>	Руководитель работ, ответственный за Б и ОТ	Весь период эксплуатации