

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование проектной документации: Отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «Строительство горнолыжной инфраструктуры, в т.ч. подвесных канатных дорог, трасс для катаний и водоснабжения для систем оснежения в Центральной зоне Алматинского горного кластера («Пик Чкалова», «Сухой Лог», «Кимасар», «Оі Qaragai - Пионер», «Пионер – Бутаковка»))»

Вид строительства: Строительство горнолыжной инфраструктуры, в т.ч. подвесных канатных дорог, трасс для катаний и водоснабжения для систем оснежения в Центральной зоне Алматинского горного кластера («Пик Чкалова», «Сухой Лог», «Кимасар», «Оі Qaragai - Пионер», «Пионер – Бутаковка»))»

Разработчик Проекта отчета о возможных воздействиях: ТОО «ABC Engineering»

Почтовый адрес: Западно-Казахстанская область, инд.090014 г.Уральск, мкр-н. Жана Орда, дом11, кв. 89

Телефон: сот 8-705-576-46-87

Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 года.

### **Общие сведения о проекте**

Намечаемая деятельность предусматривает строительство горнолыжной инфраструктуры, в т.ч. подвесных канатных дорог, трасс для катаний и водоснабжения для систем оснежения в Центральной зоне Алматинского горного кластера («Пик Чкалова», «Сухой Лог», «Кимасар», «Оі Qaragai - Пионер», «Пионер – Бутаковка»)).

Указанные работы планируются на территориях, административно относящихся как к городу Алматы, так и к Алматинской области.

### **Планируемые работы, расположенные на территории, находящейся в административных границах города Алматы.**

Работы планируются на следующих локациях, расположенные на территории г. Алматы:

Шымбулак

Локация «Шымбулак» является ключевым высокогорным ядром Алматинского горного кластера и ориентирована на развитие спортивного и премиального катания. В составе инфраструктуры предусмотрена система канатных дорог, включающая линии S5 (70 м), S4 (275 м), S3 (500 м), S2 (1565 м), S1a (1767 м) и S1b (1100 м). Общая протяженность горнолыжных трасс составляет 9 131 м.

Кимасар 2700

Локация «Кимасар 2700» выполняет рекреационно-транзитную функцию и обеспечивает связность между зонами катания. Канатная дорога В3 протяженностью 2 200 м обеспечивает доступ к верхней части долины. Общая протяженность лыжных трасс составляет 15 602 м.

Инфраструктура включает ресторан на 250 посадочных мест общей площадью 3 000 м<sup>2</sup> с эксплуатируемой кровлей (800 м<sup>2</sup>), зону медитации и дыхательных практик, домик спасательной службы, стеклянную консольную смотровую площадку, вертолетную площадку и водоем.

#### Бутаковка 2000

Локация «Бутаковка 2000» является частью основной зоны массового катания и ориентирована на широкий круг посетителей, включая семьи и начинающих лыжников. Канатные дороги представлены линиями В8 (846 м), В9 (200 м), В7 (290 м) и В2 (1700 м). Протяженность лыжных трасс составляет 4 572 м.

В составе застройки предусмотрены эксплуатационно-транспортное здание (1 200 м<sup>2</sup>), ресторан (1 000 м<sup>2</sup>), многофункциональное здание (6 000 м<sup>2</sup>), отель (5 000 м<sup>2</sup>), детский центр (800 м<sup>2</sup>), шале (10 единиц общей площадью 2 600 м<sup>2</sup>), отель со SPA (10 200 м<sup>2</sup>), а также зоны тюбинга и глэмпинга (20 единиц).

Зона отличается благоприятными условиями для обучения и семейного отдыха.

#### Бутаковка 1700

Канатные дороги представлены линиями В5 (985 м) и В1 (1570 м), протяженность трасс составляет 4 179 м. Инфраструктура включает многофункциональное здание (12 000 м<sup>2</sup>), инфо-центр (1 500 м<sup>2</sup>), коммерческие помещения и апартаменты (4 000 м<sup>2</sup>), апартаменты (4 500 м<sup>2</sup>), ресторан (500 м<sup>2</sup>), технические сооружения и гаражи (3 000 м<sup>2</sup>), шале (1 500 м<sup>2</sup>), а также рекреационные объекты — альпийские горки, смотровую площадку, веревочный парк и парковочные зоны.

#### Кимасар 2100

Локация «Кимасар 2100» представляет собой промежуточную рекреационную зону. Канатная дорога К1b имеет протяженность 1 200 м, а длина трасс составляет 5 520 м.

В составе инфраструктуры предусмотрены домик спасательной службы, ресторан на 100 посадочных мест (600 м<sup>2</sup>), амфитеатр и смотровая площадка.

Зона ориентирована на отдых, панорамные виды и перераспределение потоков между основными локациями.

#### Кимасар 1800

Локация «Кимасар 1800» является транзитной зоной с минимальной застройкой. Канатная дорога К1a имеет протяженность 1 500 м.

Предусмотрено строительство здания площадью 200 м<sup>2</sup>. Основная функция — обеспечение транспортной доступности и связности инфраструктуры.

#### Бутаковка 2600

Локация «Бутаковка 2600» представляет собой высокогорную рекреационную зону с развитой туристической инфраструктурой. Канатные дороги включают линии В4 (1 725 м) и В6 (606 м), протяженность трасс составляет 11 653 м.

В составе объектов предусмотрены ресторан на 80 мест (1 400 м<sup>2</sup>), терраса (3 800 м<sup>2</sup>), парк для пикников, лектории, площадки для снежных скульптур, зоны катания на санках и тюбингах, а также панорамные качели (5 шт.).

#### Пионер 1900

Локация «Пионер 1900» является ключевым логистическим и социально-спортивным центром кластера. Канатные дороги представлены линиями Р2 (1 200 м), Р3 (1 660 м), Р5 (690 м), Р6 (680 м), Р7 (622 м) и Р8 (213 м). Протяженность трасс составляет 9 117 м.

Инфраструктура включает технические сооружения и гаражи (750 м<sup>2</sup>), гостиницу на 140 номеров (6 000 м<sup>2</sup>), многофункциональное здание (6 200 м<sup>2</sup>), коммерческие объекты (1 400 м<sup>2</sup>), детский и инклюзивный кластер (1 200 м<sup>2</sup>), а также рекреационные элементы — зиплайн, тюбинг, веревочный парк и зоны отдыха.

### **Планируемые работы, расположенные на территории, находящейся в административных границах Алматинской области.**

Работы планируются на следующих локациях, расположенные на территории Алматинской области:

#### Пик Чклова (отметка 3370 м)

Предусмотрено строительство канатной дороги протяженностью 755 м и обустройство лыжных трасс общей протяженностью 5430 м. В связи с уникальным рельефом местности и необходимостью пересечения крупной морены ледника Богдановича, подъёмник S5 предусматривается в виде маятниковой канатной дороги с несколькими канатами (1 тяговый и 2 несущих), что позволяет обеспечивать большие пролёты между опорами и адаптацию к сложным геоморфологическим условиям.

Дополнительно предусмотрено размещение домика спасательной службы для обеспечения безопасности посетителей.

#### Пик Чклова (отметка 3880 м)

Проектом предусмотрено строительство канатной дороги протяженностью 1540 м, а также размещение многофункционального и технического зданий, смотровой площадки и моста между вершинами.

Подъёмник S4 является ключевым объектом проекта Алматинского горного кластера и рассматривается как значимая туристическая достопримечательность круглогодичного функционирования. Он обеспечивает доставку посетителей к высотной зоне пика Чкалов (около 4000 м) с открытием панорамных видов на вершины Иле-Алатау, ледник Богдановича и город Алматы.

Пионер (отметка 1700 м)

На данной локации предусмотрено строительство канатной дороги протяженностью 310 м, а также обустройство лыжных трасс общей протяженностью 4600 м.

Подъёмник P4 обеспечивает связь нижней базы «Пионер» с зоной катания Табаган и обслуживает трассы для лыжников среднего и продвинутого уровня, расположенные на северном, частично залесенном склоне. Предусмотрены многофункциональное здание и водоем.

Кабанье озеро (отметка 2180 м)

Локация характеризуется наиболее развитой инфраструктурой. Здесь предусмотрено строительство сети канатных дорог, обустройство лыжных трасс общей протяженностью 16 370 м, а также размещение объектов туристической и эксплуатационной инфраструктуры: ресторана, двух домиков спасательной службы, амфитеатра, этнодеревни, эксплуатационного транспортного здания и вертолетной площадки.

Подъёмник O1 обеспечивает связь долины Ой-Карагай (горный курорт «Лесная Сказка») с плато и используется круглогодично как для лыжников, так и для пешеходов. Ввиду значительных уклонов трассы предусматривается применение гондольной канатной дороги.

Подъёмник O7 соединяет ту же отправную точку с горнолыжной зоной Актас и предназначен преимущественно для лыжников среднего и продвинутого уровня. В качестве основной технологии рассматривается отцепляемый кресельный подъёмник с возможностью альтернативного применения гондольной системы.

Подъёмник O2 соединяет нижнюю базу «Пионер» (комплекс «Тау Самал») с Кабаньим озером и является основным транспортным входом на плато, обеспечивая круглогодичную перевозку посетителей в условиях отсутствия автомобильного доступа.

Подъёмники O3–O5 расположены в центральной части плато и предназначены для начинающих и лыжников среднего уровня. С учетом их небольшой протяженности и пологого рельефа предусматривается использование бугельных и конвейерных подъёмников.

Для подъёмников О1 и О7 размещение приводных станций и хранение подвижного состава предусматривается на нижних станциях.

Также предусматривается строительство распределительного газопровода среднего давления протяженностью 5,6 км, газопроводы на перспективные пункты редуцирования газа общей протяженностью 0,56 км, система электрохимзащиты газопровода. Источником газоснабжения определены распределительные сети среднего/высокого давления АО «КазТрансГаз Аймак». Точки врезки и трассировка газопроводов определяются на стадии получения Технических Условий (ТУ). Учитывая горный рельеф, предусматривается прокладка газопроводов с использованием полиэтиленовых труб (в грунте) и стальных труб (на надземных переходах и вводах), устойчивых к сейсмическим воздействиям и перепадам температур.

### **1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

#### В период строительства (г.Алматы)

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период строительства* являются

- Работа со строительными материалами – (источник №6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка – (источник №6004);
- Медницкие работы (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом – (источник №6007).
- Снятие, хранение и засыпка ПСП (источник №6008);
- Пыление при работе автотранспорта (источник №6009).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 37,040792 т/период.

#### В период эксплуатации

Источник выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* является:

- Котел 1,2 МВт (источник № 0002);
- Котел 5,5 МВт (источник № 0003).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 152,489344 т/год.

#### В период строительства (Алматинская область)

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период строительства* являются

- Работа со строительными материалами – (источник №6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка – (источник №6004);
- Медницкие работы (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом – (источник №6007).
- Снятие, хранение и засыпка ПСП (источник №6008);
- Пыление при работе автотранспорта (источник №6009).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19, пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 26,02376 т/период.

#### В период эксплуатации

Источник выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* является:

- Котел 1 МВт (источник № 0001).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 10,2012485 т/год.

В период строительства был учтен источник №6010 Работа автотранспорта и техники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их нормирование выполнены по действующим в Республике Казахстан нормативно-методическим документам.

## **2. Воздействия на водные ресурсы**

## Строительства и эксплуатация проектируемых объектов на территории г.

### Алматы

#### Период строительства

Источником водоснабжения в период строительства используется привозная вода (питьевая воды на площадке строительства привозная бутилированная вода).

Объемы водопотребления в период строительства составляют на хозяйственно-бытовые нужды – 175,854 тыс. м<sup>3</sup>/период, на пылеподавление – 120 тыс. м<sup>3</sup>/период.

#### Водоотведение в период строительства:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

Сбор и отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается путем подключения к централизованной системе канализации.

#### Период эксплуатация

Водоснабжение кластера осуществляется из поверхностных источников (горных рек) на основании Договора с РГУ «Иле-Алатауский ГНПП».

Водоснабжение территории осуществляется от четырех водозаборных узлов (ВЗУ), обеспечивающих подачу воды из поверхностных водных источников для питания отдельных зон и водохранилищ системы.

##### ВЗУ «Кимасар»

Источником водоснабжения является река Кимасар. Данный водозаборный узел обеспечивает подачу воды для питания зоны Кимасар, а также осуществляет транзит воды в сторону системы Бутакавка.

##### ВЗУ «Бутакавка»

Источником водоснабжения является река Бутакавка. Узел предназначен для обеспечения водой зоны Бутакавка, преимущественно нижнего уровня системы. В зимний период режим работы ограничен в связи с дефицитом стока реки, поэтому водоснабжение осуществляется в основном за счет накопленных запасов воды в озерах-накопителях.

##### ВЗУ «Пионер»

Источником водоснабжения является река Котырбулак. Данный водозабор является основным донором воды для озера №4А и обеспечивает транзит воды в сторону зоны Ой-Карагай. В зимний период осуществляется прямой забор воды из реки с последующим наполнением озера №4А, которое выполняет функцию накопительного и регулирующего водоема.

##### Локация Бутаковка.

Источником водоснабжения является река Бутаковка. Для обеспечения системы оснежения предусмотрены накопительные резервуары: озеро А объемом 65 000 м<sup>3</sup> и озеро В объемом 35 000 м<sup>3</sup>, используемые для аккумуляирования воды и ее дальнейшего

распределения по системе снегогенераторов.

Локация Кимасар.

Прямые источники водоснабжения на данной территории отсутствуют. Подача воды осуществляется транзитом из локации Бутаковка (из озера А) в район Кимасарское ущелье, откуда вода используется для работы системы оснежения.

Локация Пионер.

Водоснабжение предусматривается из скважин и поверхностных источников. Для аккумуляции воды планируется использование накопительного резервуара – озера С объемом 15 000 м<sup>3</sup>, обеспечивающего стабильную подачу воды для системы оснежения.

Локация Шымбулак

Объемы водопотребления в период эксплуатации составляют:

Хозяйственно-бытовые нужды (м<sup>3</sup>/сут)

Система оснежения (м<sup>3</sup>/ч)

По локациям Шымбулак и Пик Чкалова: хоз-бытовые нужды: 17,5 м<sup>3</sup>/сут; система оснежения: 1 200,0 м<sup>3</sup>/ч.

По локациям Кимасар: хоз-бытовые нужды: 66,0 м<sup>3</sup>/сут; система оснежения: 460,0 м<sup>3</sup>/ч.

По локациям Бутаковка: хоз-быт нужды: 840,9 м<sup>3</sup>/сут; система оснежения: 1 900,0 м<sup>3</sup>/ч.

По локациям Пионер: хоз-быт нужды: 306,0 м<sup>3</sup>/сут, система оснежения: 1 400,0 м<sup>3</sup>/ч.

Итого: хозяйственно-бытовое водоснабжение: 1230,4 м<sup>3</sup>/сут, водоснабжение системы оснежения: 4 960,0 м<sup>3</sup>/ч.

Локация	Потребность в воде (весь сезон, м <sup>3</sup> )
Ой-Карагай (Kabanuе Lake)	138 893
Пионер	192 011
Бутаковка	231 138
Кимасар	95 928
Шымбулак (новые зоны)	52 654
<b>ИТОГО:</b>	<b>710 623</b>

Водоотведение в период эксплуатации:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

Сбор и отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается путем подключения к централизованной системе канализации.

Строительства и эксплуатация проектируемых объектов на территории  
Алматинской области

Период строительства

Источником водоснабжения в период строительства используется привозная вода (питьевая вода на площадке строительства привозная бутилированная вода).

Объемы водопотребления в период строительства составляют на хозяйственно-бытовые нужды – 117,236 тыс. м<sup>3</sup>/период, на пылеподавление – 80 тыс. м<sup>3</sup>/период.

Водоотведение в период строительства:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

Сбор и отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается путем подключения к централизованной системе канализации.

Период эксплуатации

Водоснабжение кластера осуществляется из поверхностных источников (горных рек) на основании Договора с РГУ «Иле-Алатауский ГНПП».

Водоснабжение территории осуществляется от четырех водозаборных узлов (ВЗУ), обеспечивающих подачу воды из поверхностных водных источников для питания отдельных зон и водохранилищ системы.

ВЗУ «Пионер»

Источником водоснабжения является река Котырбулак. Данный водозабор является основным донором воды для озера №4А и обеспечивает транзит воды в сторону зоны Ой-Карагай. В зимний период осуществляется прямой забор воды из реки с последующим наполнением озера №4А, которое выполняет функцию накопительного и регулирующего водоема.

ВЗУ «Актас»

Источником водоснабжения является река Левый Талгар. Водозаборный узел обеспечивает подачу воды для питания зоны Ой-Карагай. В зимний период работа осуществляется путем прямого забора воды из реки с последующим наполнением озера №5, выполняющего роль накопительной емкости.

Водоснабжение системы искусственного оснежения предусматривается из поверхностных водных источников, а также из накопительных резервуаров, расположенных в пределах проектируемых локаций горного туристского кластера.

Локация Пионер.

Водоснабжение предусматривается из скважин и поверхностных источников. Для аккумулирования воды планируется использование накопительного резервуара – озера С объемом 15 000 м<sup>3</sup>, обеспечивающего стабильную подачу воды для системы оснежения.

Локация Ой-Карагай.

Основным источником водоснабжения является река Ой-Карагай. Для накопления и регулирования подачи воды предусматриваются резервуары: озеро D объемом 35 000 м<sup>3</sup> и озеро E объемом 50 000 м<sup>3</sup>, которые используются для функционирования системы искусственного оснежения трасс.

Водоотведение

В условиях сложного рельефа и значительной удаленности от городских коллекторов, принята концепция локальной очистки сточных вод. Проектом предусматривается применение локального очистного сооружения.

Предусматриваются использование ЛОС для хозяйственно-бытовых стоков:

- Пионер 1700 м — ЛОС-25, расчетный сток 300 м<sup>3</sup>/сут

Объемы водопотребления в период эксплуатации составляют:

Хозяйственно-бытовые нужды (м<sup>3</sup>/сут)

Система оснежения (м<sup>3</sup>/ч)

По локациям Шымбулак и Пик Чкалова: хоз-бытовые нужды: 17,5 м<sup>3</sup>/сут; система оснежения: 1 200,0 м<sup>3</sup>/ч.

По локации Пионер: хоз-быт нужды: 306,0 м<sup>3</sup>/сут, система оснежения: 1 400,0 м<sup>3</sup>/ч.

По локации Кабанье Озеро (Ой-Карагай): хоз-бытовые нужды: 111,6 м<sup>3</sup>/сут, система оснежения: 1 000,0 м<sup>3</sup>/ч.

Итого: хозяйственно-бытовое водоснабжение: 435,1 м<sup>3</sup>/сут, водоснабжение системы оснежения: 3600 м<sup>3</sup>/ч.

Локация	Потребность в воде (весь сезон, м <sup>3</sup> )
Ой-Карагай (Kabaneye Lake)	83 336
Пионер	115 207
Бугаковка	138 683
Кимасар	57 557
Шымбулак (новые зоны)	31 592
<b>ИТОГО:</b>	<b>426 374</b>

Очищенные стоки не будут сбрасываться в окружающую среду, а будут использоваться в полностью замкнутой системе для технических нужд (системы охлаждения оборудования, подпитка инженерных систем и т.д.).

#### Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов и ТБО.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: отработанная оргтехника, использованные средства защиты и спецодежда, медицинские отходы, пищевые отходы, ТБО и отработанный ил.

### **3. Физическое воздействие**

#### Вибрация

По своей физической природе вибрации тесно связаны с шумом. Вибрации представляют собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, воспринимаемого только ушами, вибрация воспринимается различными органами и частями тела. Вибрация – механические колебания машин и механизмов, которые характеризуются такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение.

Основные потенциальные вибрационные воздействия возможны только:

на этапе строительства — от работы строительной техники;

в период эксплуатации — от работы канатных дорог и инженерного оборудования, при этом уровень вибрации носит локальный характер.

Вибрационная нагрузка ограничивается временным воздействием на этапе строительства и локальным воздействием при эксплуатации оборудования, не превышающим допустимых нормативных значений.

#### Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры.

Технологическое оборудование, в зависимости от его назначения, оказывает то или иное воздействие на здоровье людей, флору и фауну данного района. Шум действует на

нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечно-сосудистым заболеваниям.

На этапе строительства основными источниками шума будет являться строительная техника. Шум носит временный и локальный характер и ограничен периодом проведения работ.

В период эксплуатации источниками шума являются: работа канатных дорог; функционирование инженерного оборудования; транспортные потоки посетителей.

Учитывая удалённость основных объектов от жилой застройки; отсутствие мощных промышленных источников шума; преимущественно рекреационный характер территории, уровень шумового воздействия оценивается как умеренный и не превышающий допустимых значений при соблюдении проектных решений.

Уровень физических воздействий от источников на территории предприятия соответствуют гигиеническим нормативам «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.