

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «Оренбургские минералы»

А. А. Гольм

« 13 » сентября 2024 г.

**План адаптации к изменением климата
Акционерного общества
Киембаевский горно-обогатительный комбинат
«Оренбургские минералы»**

1. Наименование субъекта адаптации	Акционерное общество Киембаевский горно-обогатительный комбинат «Оренбургские минералы»
2. Общее описание характерных климатических рисков (ретроспективных и прогнозных)	<p>Климат Оренбуржья характеризуется теплым летом и холодной зимой с устойчивым снежным покровом, относительно малым количеством осадков, а также высокими годовыми амплитудами температуры, которые растут в восточном направлении за счет нарастания суровости зим. Эти особенности континентального климата объясняются быстрым и сильным нагреванием материка летом и, соответственно, столь же быстрым и сильным его охлаждением зимой.</p> <p>В зимнее время Оренбуржье находится под влиянием области высокого давления, формирующейся вследствие сильного охлаждения материка над территорией Монголии и Сибири. С территории Монголии область высокого давления в виде полосы, направленной на запад, распространяется через Казахстан до юга Русской равнины и далее. Осевая линия этой полосы, проходящая примерно по линии Кызыл - Уральск - Саратов - Харьков - Кишинев, была названа русским климатологом А.И. Воейковым "большой климатической осью материка". Впоследствии она стала известна как ось Воейкова.</p>

Зимние месяцы ось Воейкова служит важнейшим ветроразделом: к северу от нее дуют ветры западные и юго-западные, влажные и относительно теплые, к югу преобладают сухие и холодные северо-восточные ветры. Оренбургская область целиком расположена вдоль оси Воейкова. Поэтому западный перенос воздушных масс, обычный для северного полушария, здесь ослабевает. Обычно же над территорией области наблюдается большая повторяемость антициклонов, имеющих сибирское происхождение.

Летние антициклоны, господствующие над оренбургскими степями, имеют западное происхождение и приносят со стороны Средиземного моря тропический теплый воздух и мало влаги. С западными и юго-западными теплыми потоками летом пересекаются горячие и сухие ветры из Казахстана и Средней Азии, приносящие в Оренбуржье воздух пустынного климата.

Таков общий рисунок распределения и взаимодействия различных воздушных масс над территорией области. Отсутствие высоких горных хребтов, которые могли бы служить препятствием, делает возможным значительные вторжения на территорию Оренбуржья как очень холодных масс воздуха с севера, так и сухих и жарких воздушных потоков с юга. В то же время отдельные возвышенности (Общий Сырт, Малый Накас, Шайгантау, Саринское плато и другие) оказывают заметное влияние на основные климатические показатели. Степной ландшафт имеет свои климатические границы только на севере и юге. Что касается изменений климатических показателей в пределах степной зоны с запада на восток, то они свидетельствуют о нарастании континентальности климата. Так, средняя годовая температура в пределах Оренбургской области изменяется от плюс 4 °С до плюс 1,5 °С (юго-запад и восток области соответственно).

Одним из показателей континентальности климата области является большая годовая амплитуда температур воздуха, то есть разность между средними температурами самого холодного и самого теплого месяцев, равная 36 - 37 °. Абсолютная температура (разность между абсолютным максимумом и абсолютным минимумом) составляет 85 - 89 °.

Осадки на территории области распределяются неравномерно. Их количество убывает с северо-запада (450 мм в год) на юго-восток (260 мм в год). Максимальное количество

	<p>осадков выпадает на хр. Малый Накас (до 550 мм в год). Примерно 60 - 70 процентов годового количества осадков приходится на теплый период, что несколько сглаживает засушливость климата. Для большей части области максимум осадков отмечается в июле, минимум - в феврале.</p> <p>Характерной чертой климата Оренбуржья является его засушливость. Дефицит влаги в теплый период года зависит не только от малого количества выпадающих осадков и малой относительной влажности воздуха, но и от характера выпадения осадков, их быстрого стока. Летние осадки, как правило, имеют ливневый характер. Нередко в течение одного дня выпадает от 30 до 50 процентов всей нормы вегетационного периода. Выпавшие осадки не успевают впитаться в почву. С одной стороны, этому способствует расчлененный рельеф большей части области, с другой - высокие температуры воздуха, способствующие их быстрому испарению.</p> <p>Низкая обеспеченность оренбургских степей влагой часто приводит к засухе. Для нее характерны длительное отсутствие дождей, резкое повышение температуры после по-лудня с понижением относительной влажности. Подобный тип погоды наблюдается при антициклоне, когда нет притока масс воздуха понизу и они опускаются только сверху. Во внутренних районах антициклона засуха может длиться 20 - 25 дней.</p> <p>Повторяемость и длительность периодов с засухой и суховеями в Оренбуржье бывает различной. За последнее столетие в северо-западных районах области сильные и сред-ние засухи наблюдались один раз в 3 - 4 года, а в южных районах - один раз в 2 - 3 года.</p>
<p>3. Информация о наличии и распространённости климатических рисков опасного уровня (при наличии)</p>	<p>В границах осуществления деятельности АО «Оренбургские минералы» распространены следующие климатические риски (в соответствии с градацией, установленной методическими рекомендациями по оценке климатических рисков, утвержденными приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 13 мая 2021 года № 267, а также региональным планом адаптации к изменениям климата на территории Оренбургской области):</p> <p>1. Весьма опасного уровня:</p> <p>1.1. Жара: в период с мая по сентябрь максимальная температура воздуха +40,0 °C и выше.</p>

	<p>1.2. Засуха. Атмосферная: в репродуктивный период развития основных сельскохозяйственных культур отсутствие эффективных осадков (5 мм и более в сутки) за период не менее 30 дней подряд при максимальной температуре воздуха 30,0 °С и выше. В отдельные дни (не более 25 процентов продолжительности периода) допускается наличие максимальных температур воздуха ниже указанных пределов.</p> <p>1.3. Пожарная опасность возгорания местности вокруг предприятия (степеней).</p> <p>2. Опасного уровня:</p> <p>2.1. Заморозки. Понижение температуры воздуха и (или) на поверхности почвы (травостоя) до значений ниже 0 °С после перехода среднесуточной температуры воздуха через 15,0 °С весной и до перехода через 15,0 °С осенью. В годы с ранним возобновлением вегетации – при понижении температуры воздуха и на поверхности почвы (травостоя) до значений -1,0 °С и ниже после перехода среднесуточной температуры воздуха через 5,0 °С.</p> <p>Дополнительные климатические риски (в соответствии с Приложением № 5 к Методическим рекомендациям по оценке климатических рисков, утвержденным приказом Минэкономразвития России):</p> <p>1. Сильный снег (мокрый снег более 5 см, с резким понижением температуры воздуха) сбои в работе станций и узлов железнодорожного транспорта.</p> <p>2. Гололед и гололедища на дорогах: опасные условия для движения транспорта и со-трудников, снижение спешных качеств дорожного покрытия, увеличение тормозного пути, занос автомобиля, потери маневренности транспорта, снижение скорости движения в 2-2,5 раза.</p> <p>3. Температура воздуха ниже -25 °С: поломка автомобилей, деформация металлических конструкций или разрыв труб, укорачивание рельсов, опасность обморожений.</p>
--	--

	<p>Часть переходы через 0°С: опасные условия для движения транспорта и сотрудников, снижение снежных качеств дорожного покрытия, быстрое старение и разрушение материалов.</p> <p>Более +30 °С: деформация металлических конструкций, удлинение рельсов, изменение натяжения проводов, нагрев генераторов, образование неровностей на дорогах, сдвиг асфальта.</p> <p>Перепады на 10 °С и более: быстрое старение и разрушение (коррозия) материалов и конструкций.</p>
4. Информация о пороговых значениях для деятельности и показателе уязвимости (при наличии)	<p>Одноточное влияние одного из климатических факторов, либо их сочетание, в зависимости от их интенсивности и продолжительности, вероятно приведут к краткосрочной потере работоспособности одного или нескольких подразделений предприятия.</p>
5. Общее описание информации о зафиксированном ущербе в результате воздействия климатических рисков (при наличии)	<p>Информация о зафиксированном ущербе в результате воздействия климатических рисков отсутствует.</p>
6. Описание новых возможностей для развития в связи с изменениями климата (при наличии)	<p>Развитие инфраструктуры, более устойчивой к климатическим воздействиям.</p>

7. Перечень приоритетных адаптационных мероприятий АО «Оренбургские минералы»

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Ожидаемый результат	Исполнитель
1.	<p>Обеспечить сотрудников предприятия, занятых на работе на улице, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, помещениями для отдыха с нормируемыми показателями микроклимата.</p> <p>Регламентировать время</p>	<p>При температуре воздуха -30°С и ниже, либо +30°С и выше.</p>	<p>Предупреждение негативного влияния погодных условий на персонал предприятия.</p>	<p>Непосредственный руководитель.</p>

<p>непрерывного пребывания в неблагоприятном микроклимате.</p> <p>Лица, приступающих к работе на холоде/жаре, проинформировать о влиянии неблагоприятных условий на организм и мерах по предупреждению обморожения, теплового удара и далее. По возможности перенести работы на дневное (при температуре воздуха - 30°С и ниже) или на утреннее или вечернее время (при температуре воздуха +30°С и выше).</p>			<p>Главный инженер, диспетчер комбинатоправления.</p>
<p>2. Создание противопожарной полосы вокруг предприятия. При степном пожаре проинформировать аварийно-спасательные службы.</p>	<p>Ежегодное обновление противопожарной полосы.</p>	<p>Барьер от распространения огня по поверхности земли в условиях низового пожара вокруг предприятия на границе с степью.</p>	<p>Руководитель цеха (подразделения).</p>
<p>3. Незапятую технику ставить на стоянку в отапливаемые гаражи, оборудование заносить в помещения с нормируемыми показателями микроклимата (по возможности).</p>	<p>При температуре воздуха -30°С и ниже, либо +30°С и выше.</p>	<p>Предупреждение повреждения техники/оборудования.</p>	<p>Руководитель цеха (подразделения).</p>
<p>4. При резких перепадах температур воздуха (заморозках), гололеде обеспечить посыпку дорог/тротуаров антискользящим материалом. Применить антискользящие покрытия у входа в помещения, на лестницах.</p>	<p>При гололеде.</p>	<p>Предупреждение аварий и/или несчастных случаев на предприятии.</p>	<p>Руководитель цеха (подразделения).</p>
<p>5. Организация работ по очистке стрелочных переводов, ж/д путей и автомобильных дорог от снега. В случае невозможности содержания работоспособном состоянии всех железнодорожных маршрутов руководству определить по одному прямому маршруту вывозку руды,</p>	<p>При сильной метели, буране.</p>	<p>Предупреждение потери работоспособности железнодорожного транспорта.</p>	<p>Согласно Приказу по производству «О работе комбината в неблагоприятных погодных условиях».</p>

	вскрыши и отходов. При этом, машинистам резервных экскаваторов и электровозов поддерживать свои машины в рабочем состоянии.			
6.	Подготовка подразделений предприятия к работе в осенне-зимний период (утепление помещений, подготовка снегоуборочной техники, оборудования для обсыпки дорог).	Ежегодно в осенний период.	Предупреждение потери работоспособности подразделений предприятия.	Руководитель цеха (подразделения).
7.	Подготовка подразделений предприятия к весенне-осеннему паводку (очистка дренажных канав, воронки ливневой канализации, ревизия дренажных насосов).	Ежегодно в осенний период.	Предупреждение потери работоспособности подразделений предприятия.	Руководитель цеха (подразделения).