

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17

Отчет о возможных воздействиях выполнен для шести площадок ГУ ГНПП «Бурабай»:

- Акылбайское лесничество – Акмолинская область, Бурабайский район, г. Щучинск, ул. Балауса, дом 1Г, кв 1/2;
- Боровское лесничество – Акмолинская область, Бурабайский район, п. Бурабай, урочище Голубой залив, дом 15, кв 1, 2;
- Приозерное лесничество - Акмолинской области, Бурабайский район, с. Катарколь, Северный берег озера Катарколь, дом 6Е, кв. 1, кордон Приозерный;
- Золотоборское лесничество - Акмолинская область, Бурабайский район, Зеленоборский с/о, с. Мадениет, ул. Жакашева, уч. 60;
- Буландинское лесничество - Акмолинской области, районе Биржан Сал, с. Макинка ул. Кирова 6;
- Жалайырское лесничество - Акмолинской области, районе Биржан Сал, с.Буланды , ул. Конаева 1.

ГНПП «Бурабай» имеет статус природоохранного и научного учреждения, занимает площадь 129 484,55 га и находится в ведении Управления Делами Президента РК. Земли национального парка являются государственной собственностью.

Производственная деятельность ГНПП «Бурабай» заключается в охране, защите и воспроизводстве леса и животного мира.

Рассматриваемые объекты частично расположены на территории ГНПП лесовладельцами которых являются национальный парк «Бурабай».

Кадастровые номера земельных участков:

- 01:171:040:069, площадь земельного участка: 0,5 га;
- 01:171:040:068, площадь земельного участка: 0,116 га;
- 01:171:006:289, площадь земельного участка: 0,5 га;

Инициатор намечаемой деятельности – ГУ ГНПП «Бурабай».

Поскольку площадки предприятия находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и области воздействия показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт производственного оборудования.

В целом, химическое воздействие на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, не превышающие допустимые значения, будет допустимым.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие в районе расположения объекта по характеру распространения будет определено как локальное с минимальным воздействием.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и хозяйственные

стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон ТБО или на утилизацию или переработку по договору.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими химическими веществами будет незначительным.

С учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, минимальны.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

В период эксплуатации объекта при условии соблюдения всех проектных решений и соблюдения должного технического обслуживания систем выброс загрязняющих веществ в атмосферу на границе санитарно-защитной зоны и зоне воздействия в пределах допустимых норм, воздействие на водный бассейн и почвы исключается.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Учитывая существующую нагрузку на территории от существующих объектов, намечаемая деятельность не создаст принципиально новых типов воздействия. Комплекс предусмотренных природоохранных мероприятий направлен на минимизацию негативных аспектов этих взаимодействий и формирование относительно устойчивой техногенно-модифицированной экосистемы.

Основными источниками загрязнения на шести объектах ГУ ГНПП «Бурабай» являются печи бытовые, отопительные котлы, склады угля и шлака, конюшни, временные площадки для хранения навоза, металлообрабатывающие станки, автотранспорт.

Количество источников загрязнения:

➤ 23 организованных источника (из них 6 аварийных) и 30 неорганизованных источника загрязнения.

Акылбайское лесничество

1. Для отопления жилого дома используется два водогрейных котла Zota MiX-50 (основной), MiX-31,5 (резервный). Указать время работы 24 ч/сут, 215 дн/год. Годовой расход угля 57,792 тонны. Период работы составляет 215 дн/год, 24 час/сутки. Дымовые газы удаляются через дымовые трубы высотой 7,000 м и 9,000 м диаметрами 150 мм и 180 мм соответственно (**источник № 0001-0002**). При работе котельной в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь храниться в закрытом складе размером 5х6 м (**источник №6001**). При разгрузке угля на склад выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак от топлива удаляется на тележке в закрытый контейнер размером 2х2 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах (*источник №6002*), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

2. Помещение для содержания 5 голов лошадей. Стойловый срок 1-4 квартал, 2-3 квартал находится в пастбище. В атмосферу неорганизованно выделяются: аммиак, сероводород, углерод диоксид, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, (углерод диоксид не нормируется согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п) (*источник № 6003*).

Лагуна предназначена для временного хранения навоза (*источник №6004*), после заполнения навоз вывозится на территорию питомника. В атмосферу выделяются аммиак, сероводород.

3. Гараж (*источник № 6005*): Рассчитан на парковку 4 автомобилей, работающих на бензине. В атмосферу неорганизованно выделяется: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

4. ДГУ (*источник № 0018*). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Боровское лесничество

1. Кордон «Голубой залив». В двухквартирном жилом доме установлено два котла марки Galmet KWR 22 кВт на угле для отопления жилого дома. Годовой расход угля 16.8 тонн на каждый котел. Котел верхнего горения. Источник выделения – дымовая труба высотой 7,7м, диаметр 0,16 м (*источник № 0003-0004*). При работе котельной в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь хранится в двух закрытых складах размером 5х6 м (*источник №6006-6007*). При разгрузке угля на склад в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Зола, образующаяся при сжигании угля, складывается в двух специальных контейнерах размером 3х3 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах (*источник № 6008-6009*), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

2. Гараж для легковой автомашины (1 ед.)

На территории кордона размещены два гаража на 1 единицу легковой техники, оборудованных системой естественной вентиляции. Источник загрязнения атмосферы: воздуховод диаметром 0,45 м, высота 5,7 м (*источник №0005-0006*). При этом в атмосферу выделяется: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

3. ДГУ (*источник № 0019*). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике

определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Приозерное лесничество

1. Для отопления жилого дома используется два водогрейных котла Zota MiX-50 (основной), MiX-31,5 (резервный). Указать время работы 24 ч/сут, 215 дн/год. Годовой расход угля 57,792 тонны. Период работы составляет 215 дн/год, 24 час/сутки. Дымовые газы удаляются через дымовые трубы высотой 7,000 м и 9,000 м диаметрами 150 мм и 180 мм соответственно (**источник № 0007-0008**). При работе котельной в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь храниться в закрытом складе размером 5х6 м (**источник №6010**). При разгрузке угля на склад выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак от топлива удаляется на тележке на площадку размером 2х2 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах и при сдувании с поверхности (**источник №6011**), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

2. Помещение для содержания 5 голов лошадей (**источник №6012**): Стойловый срок 1-4 квартал, 2-3 квартал находиться в пастбище. В атмосферу неорганизованно выделяются: аммиак, сероводород, углерод диоксид, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая (углерод диоксид не нормируется согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п).

Лагуна предназначена для временного хранения навоза (**источник №6013**), после заполнения навоз вывозится на территорию питомника. В атмосферу выделяются аммиак, сероводород.

3. Гараж (**источник №6014**): Рассчитан на парковку 4 автомобилей, работающих на бензине. Выброс загрязняющих веществ производится неорганизованно через дверной проем. При этом в атмосферу выделяется: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Гараж отапливается при помощи печи бытовой. В качестве топлива используется уголь в количестве 28 тонн. Период работы составляет 215 дн/год, 24 час/сутки. Дымовые газы удаляются через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,2 м (**источник № 0009**). При работе печи в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь храниться в закрытом складе размером 5х6 м (**источник №6015**). При разгрузке угля на склад выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак от топлива удаляется на тележке на площадку размером 3х3 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах и при сдувании с поверхности (**источник №6016**), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

4. ДГУ (**источник № 0020**). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Золоторское лесничество

1. В трехкомнатном жилом доме установлен котел «Galmet» предназначенный для отопления жилого дома. В качестве топлива используется уголь с годовым расходом 25 тонн. Угольный котел Galmet KWR 22 кВт. Котел верхнего горения. Дымовые газы удаляются через дымовую трубу высотой 7,7 м, диаметр 0,16 м. (*источник № 0010*). При работе котельной в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь хранится в закрытом складе размером 5х6 м (*источник №6017*). При разгрузке угля на склад в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак от топлива хранится в закрытом контейнере размером 3х3 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах (*источник №6018*), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

2. Гараж для легковой автомашины (1 ед.). На территории кордона размещен гараж на 1 единицу легковой техники, оборудованный системой естественной вентиляции. Источник загрязнения атмосферы: воздуховод диаметром 0,45 м, высота 5,7 м (*источник №0011*). При этом в атмосферу выделяется: азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Гараж отапливается при помощи котла. В качестве топлива используется уголь в количестве 28 тонн. Котел обслуживается вручную. Период работы составляет 215 дн/год, 24 час/сутки. Дымовые газы удаляются через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,2 м (*источник № 0012*). При работе котельной в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь хранится в закрытом складе размером 5х6 м (*источник №6019*). При разгрузке угля на склад выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак от топлива удаляется на тележке на площадку размером 2х2 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах и при сдувании с поверхности (*источник №6020*), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

3. ДГУ (*источник № 0021*). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Буландинское лесничество

1. Помещение для содержания 5 голов лошадей. Скот размещается в помещении круглый год. Выделение загрязняющих веществ происходит во время нахождения скота в базе через вентиляционное устройство (ВЕ7), высота венттрубы 4 метра, диаметр 0,5 м (*источник № 0013*). При содержании животных в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, углерод диоксид (углерод диоксид не нормируется согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п).

Лагуна предназначена для временного хранения навоза (*источник №6021*), после заполнения навоз вывозится на территорию питомника. В атмосферу выделяются аммиак, сероводород.

2. Гараж. Количество обслуживаемых машин - 4 ед. Участок обслуживания техники и автотранспорта оборудован системой вентиляции – канальный вентилятор производительностью 1050 м³ / час. Выброс ЗВ осуществляется через вентиляционное отверстие канального вентилятора (*источник № 0014*), высотой 4,5 м, диаметром 0,15 м. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод, керосин.

3. Жилый дом, офис, гараж отапливаются с помощью котла Zota Mix-50 (рабочий), Mix-31,5 (резервный). В качестве топлива используется Карагандинского бассейна. Общий годовой расход угля составляет 57,792 тонн. Режим работы котла - 24 час/сутки, 5160 час/год. Продолжительность отопительного периода 215 дней. Отопительный котел «Zota» является котлом длительного горения. Котел имеет бункер большого объема, что позволяет загружать топливо один раз в 2-3 дня, комплектно с приборами автоматики безопасности и контрольно-измерительными приборами, приборами средств регулирования и щитом управления. Дымовые газы удаляются через металлические трубы высотой 7 м и 9 м и диаметром 150 мм и 180 мм. Дымовые газы удаляются через две дымовые трубы высотой 9 м, диаметром 0,18 м (*источник № 0015*) и высотой 7 м, диаметром 0,15 м (*источник №0016*). При сжигании угля в котлах в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Уголь хранится в закрытом складе размером 5х6 м. При погрузочно-разгрузочных работах неорганизованно (*источник №6022*) выделяется пыль неорганическая, содержащая 20% двуокиси кремния.

Золошлак хранится в контейнере размером 2х3 (*источник. №6023*). При разгрузочно-погрузочных работах выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

4. ДГУ (*источник № 0022*). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Жалайырское лесничество

1. Для отопления жилого дома и гаража предусматривается 2 котла SIRIUS KB-50 (1-рабочий, 1-резервный). Расход угля составляет – 35 тонн. Дымовая труба высотой 11 метров, диаметр 180 мм (*источник №0017*). При работе печи в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Уголь храниться в закрытом складе размером 5х6 м (*источник №6024*). При разгрузке угля на склад в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Золошлак хранится в закрытом контейнере размером 1х1 м. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при разгрузочно-погрузочных работах (*источник №6025*), выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

2. Помещение для содержания 5 голов лошадей (*источник №6026*). Предназначена для периодического размещения лошадей. Стойловый срок 1-4 квартал, 2-

3 квартал находится в пастбище. Источником выделения при содержании и откорме животных будут загрязняющие вещества, образующиеся в результате ферментативного расщепления аминокислот и деструкции остатков не переваренного корма. В атмосферу неорганизованно выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, углерод диоксид, пыль меховая (углерод диоксид не нормируется согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п).

Лагуна предназначена для временного хранения навоза (*источник №6027*), после заполнения навоз вывозится на территорию питомника. В атмосферу выделяются аммиак, сероводород.

3. В гараже установлены металлообрабатывающие станки (*источник № 6028-6029*): станок шлифовально-полировочный – время работы 100 ч/год, станок сверлильный – время работы 100 ч/год. При работе станков в атмосферу неорганизованно выделяются взвешенные частицы.

Количество обслуживаемых машин в гараже - 4 ед грузовых машин (*источник № 6030*). Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод, керосин.

4. ДГУ (*источник № 0023*). При аварийном отключении электроэнергии в качестве резервного источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка мощностью 117 кВт. При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются: азота, диоксид; азота оксид, углерод; сера диоксид; окись углерода; бенз/а/пирен; формальдегид; алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-ө.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составит – **30,24038756 т.**

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на объектах по причине природных воздействий следует принять несущественной.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций:

- Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести;
- Решения по обеспечению безопасных путей эвакуации персонала при чрезвычайных ситуациях;
- Решения по организации и размещению сил медицинского обеспечения;
- Решения по созданию системы мониторинга чрезвычайных ситуаций.

Предусмотренные комплексы технических средств мониторинга, информационные системы и средства обработки информации, режим мониторинга (непрерывный или периодический) соответствуют особенностям и потребностям технологических процессов, осуществляемых на объектах.

Реализация предусмотренных инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций обеспечит устойчивое функционирование при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, позволит свести к минимуму возможность

возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций – обеспечить оперативное их устранение и минимизировать тяжесть возможных последствий.

Для предотвращения, сокращения, смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности разработан ряд мероприятий для уменьшения влияния на состояние атмосферного воздуха, решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды, меры противопожарной безопасности.

Угроза потери биоразнообразия на объектах отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Эксплуатация объектов предполагает ряд необратимых воздействий на окружающую среду локального характера (трансформация природных экосистем, локальное изменение микроклиматических условий в зоне влияния объектов). Однако комплексный анализ экологических, культурных, экономических и социальных аспектов позволяет сделать вывод о допустимости данных воздействий при условии строгого соблюдения природоохранных требований и реализации компенсационных мероприятий.