



Проектный институт "Союзхимпромпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Выписка из СРО Союз "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ"

Заказчик – ПАО «Нижнекамскнефтехим»

**Оценка воздействия на окружающую среду
по объекту проектирования:**

**«Техническое перевооружение производства галобутиловых
каучуков до 200 тыс.тонн/год»**

Резюме нетехнического характера

420032 г. Казань

Димитрова 11

Тел: (843) 294-94-50

Факс: (843) 294-92-80

<http://www.cxpp.ru>

E-mail: cxpp@cxpp.ru



2021



Проектный институт "Союзхимпромпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Выписка из СРО Союз "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ"

Заказчик – ПАО «Нижекамскнефтехим»

Оценка воздействия на окружающую среду
по объекту проектирования:

«Техническое перевооружение производства галобутиловых
каучуков до 200 тыс.тонн/год»

Резюме нетехнического характера

Технический директор

Е. Л. Киляков

Главный инженер проекта

Б.Р. Хакимов



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение требований п. 7.5 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 31.07.2020) для объекта проектирования «Техническое перевооружение производства галобутиловых каучуков до 200 тыс.т/год», расположенного в пределах I промышленной зоны.

Основным видом деятельности предприятия является производство нефтехимической продукции: мономеров для СК и пластмасс, синтетических каучуков, растворителей, смол, газообразных и жидких топлив.

Проектом предусматривается строительство новых зданий и сооружений и реконструкция существующих в рамках программы, направленной на увеличение мощности производства галобутиловых каучуков до 200 тыс. тонн в год на заводе БК.

Целью проведения ОВОС является анализ наиболее значимых экологических последствий строительства, реконструкции и эксплуатации объектов технического перевооружения действующего производства галобутилового каучука на заводе БК ПАО «Нижнекамскнефтехим» и разработка предложений по их предупреждению и снижению.

В ходе работы решались следующие задачи:

- оценка состояния основных компонентов окружающей среды (ОС) в районе размещения объекта, которые могут испытывать негативные изменения в результате осуществления намечаемой деятельности;
- анализ возможных экологических последствий строительства и эксплуатации объекта;
- анализ экологических последствий наиболее вероятных аварий;
- разработка предложений по предотвращению и минимизации нежелательных экологических последствий на период строительства и дальнейшей эксплуатации объекта.

Основными источниками информации при подготовке материалов ОВОС послужили материалы проектной документации, разработанной проектным институтом «Союзхимпромпроект» ФГБОУ ВО «КНИТУ» в 2020-2021 гг.; результаты инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ПИ «Союзхимпромпроект» ФГБОУ ВО «КНИТУ» в 2021 г. и фондовые сведения ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №															
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ОВОС. Резюме нетехнического характера											
Разработал		Санкевич						Техническое перевооружение производства галобутиловых каучуков до 200 тыс. тонн / год		Стадия	Лист	Листов					
										П	1	11					
Норм. контр		Мишанина								ПИ «Союзхимпромпроект» ФГБОУ ВО КНИТУ							

Анализ альтернативных вариантов

Проектируемые объекты предназначены для реализации плана предприятия по увеличению производства галобутиловых каучуков до 200 тыс. тонн в год. Настоящей проектной документацией предусматривается строительство новых объектов и реконструкция существующих на территории завода БК ПАО «Нижнекамскнефтехим».

На стадии предварительной оценки воздействия на окружающую среду был сделан анализ альтернатив технологических решений, места размещения и полного отказа от деятельности.

Выбор технологических решений

В проекте предусмотрены технологические решения, предложенные и разработанные Научно-техническим центром ПАО «Нижнекамскнефтехим» (НТЦ «НКНХ»), что позволило сократить капитальные затраты и энергопотребление, а также объемы выбросов.

Выбор площадки размещения

Принимая во внимание доступность систем энергоснабжения, сырья (производимого НКНХ и внешними компаниями), доступ к территории, а также транспортную инфраструктуру, нет оснований рассматривать вариант расположения проектируемого завода вне границ промплощадки НКНХ.

На территории ПАО «НКНХ» есть несколько свободных площадей, которые могли быть использованы для строительства новых объектов. Место размещения предприятия на территории первой промышленной зоны ПАО «Нижекамскнефтехим» было выбрано по следующим критериям:

- удобное расположение по отношению к источникам сырья;
- для проектируемых объектов сырье будет поступать по трубопроводам, что исключит дополнительные выбросы при сливе сырья из железнодорожных или автоцистерн;
- наличие достаточного количества резервных мощностей энергоресурсов (природного газа, пара, горячей воды);
- наличие развитой инфраструктуры (объекты водоснабжения, канализации, очистные сооружения, системы подачи тепла, электроэнергии, сжатого воздуха, азота, транспортная система, промежуточные склады).

Отказ от деятельности

Принятие нулевого варианта, при кажущейся его экологической привлекательности, приведет к:

- Потере возможности использования временно незанятых трудовых ресурсов и невозможности создания дополнительных рабочих мест;
- Потере значительных денежных отчислений в бюджеты всех уровней, что не даст возможности полноценного финансирования многих социальных и экологических программ региона;
- Потере возможности развития дополнительных предприятий вокруг промплощадки проектируемых объектов, как при его строительстве, так и при эксплуатации – строительных, транспортных организаций, производства изделий из получаемых полимеров, расширения рынка услуг и т.д. Развитие подобных средних и мелких предприятий вокруг нового производственного комплекса также может

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Принятие нулевого варианта, при кажущейся его экологической привлекательности, приведет к:</p> <ul style="list-style-type: none"> Потере возможности использования временно незанятых трудовых ресурсов и невозможности создания дополнительных рабочих мест; Потере значительных денежных отчислений в бюджеты всех уровней, что не даст возможности полноценного финансирования многих социальных и экологических программ региона; Потере возможности развития дополнительных предприятий вокруг промплощадки проектируемых объектов, как при его строительстве, так и при эксплуатации – строительных, транспортных организаций, производства изделий из получаемых полимеров, расширения рынка услуг и т.д. Развитие подобных средних и мелких предприятий вокруг нового производственного комплекса также может 					
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ОВОС. Резюме нетехнического характера	
						2	

Ожидаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит 25,7276 т/год. Основной вклад будут вносить гексан (32%) и смесь углеводородов предельных (24%).

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не окажет влияния на максимальные приземные концентраций по всем загрязняющим веществам на границе жилой и санитарно-защитной зоны.

Воздействие физических факторов

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов будет происходить шумовое загрязнение территории вследствие работы строительной техники, автотранспорта и технологического оборудования.

Согласно результатам проведенных расчетов уровень шума при производстве строительных работ и в ходе эксплуатации на территории ближайшей жилой застройки и границе СЗЗ не превысит допустимых значений.

Отходы производства и потребления

В период строительства ожидается образование 26 наименований отходов I-V классов опасности в суммарном количестве 488,4885 тонн за весь период строительства.

Основной вклад будут вносить отходы песка и бетона 5 класса опасности (86%), которые могут быть использованы для отсыпки территории предприятия, либо переданы на утилизацию в ООО «ПК Возрождение».

Все образующиеся в ходе строительно-монтажных работ отходы являются типичными строительными отходами и могут быть переданы специализированным организациям для утилизации, размещения, обезвреживания.

В период эксплуатации проектируемых и реконструируемых объектов ожидается образование 19 наименований отходов III-V классов опасности в количестве 76,9904 тонн в год. Основной вклад (27%) будет вносить смет с территории предприятия малоопасный, образующийся в результате уборки территории проектируемых и реконструируемых объектов. Данный отход будет передаваться в ООО «ПЭК» для захоронения на полигоне г. Набережные Челны, в районе н.п. Сараилы.

Изм.	Колуч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		ОВОС. Резюме нетехнического характера	Лист
											5

Водопотребление, водоотведение

В период строительства потребление воды предусмотрено на:

- производственные нужды в объеме 0,32 л/с;
- хоз-бытовые нужды в объеме 0,33 л/с;

Обеспечение строительной площадки водой производится посредством привозной воды.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

В период строительства также предусмотрено отведение дождевых и талых вод с территории строительной площадки.

Отведение сточных вод будет осуществляться в действующие сети канализации ПАО «Нижнекамскнефтехим».

В период эксплуатации проектируемых объектов ожидается образование дождевых и талых стоков в количестве 194,74148 м³/сут. (2603,6282 м³/год),

Отведение ливневых стоков с отбортованных площадок наружных установок осуществляется в проектируемые сети химзагрязненной канализации и далее - на существующие очистные сооружения ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Для отведения ливневых стоков от вновь установленных дождеприемников используется существующий коллектор ливневых стоков ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Качественный состав стоков, сбрасываемых в сети ливневой и химзагрязненной канализации, соответствует требованиям к сточным водам, поступающим на очистку в ЛОС ПАО «Нижекамскнефтехим». В связи с этим решения по очистке стоков, сбрасываемых в сети химзагрязненной и ливневой канализации, не предусматриваются.

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не требует реконструкции действующей системы очистки стоков предприятия.

Анализ возможных аварийных ситуаций

В период строительства основными возможными аварийными ситуациями при проведении работ могут быть следующие:

- все виды происшествий, связанные с погрузо-разгрузочными работами (удары, наезды техники, падение людей, грузов);
- дорожно-транспортные происшествия;
- происшествия при транспортировке грузов;
- разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;
- пожар.

Наиболее вероятной аварией является пролив дизельного топлива при заправке техники. При заправке автомобиля в бензобак возможен перелив топлива или пролив топлива из шланга при его повреждении. В результате испарения пролива топлива образуется облако паров дизельного топлива. Интенсивность испарения зависит от температуры воздуха. При наличии источника зажигания возможно возгорание пролива.

Наиболее опасной аварией является разгерметизация цистерны топливозаправщика с растеканием топлива на площадке и возможным возгоранием.

Вероятность риска аварий составляет:

Взам. инв. №	Подп. и дата	<ul style="list-style-type: none">– происшествия при транспортировке грузов;– разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;– пожар. <p>Наиболее вероятной аварией является пролив дизельного топлива при заправке техники. При заправке автомобиля в бензобак возможен перелив топлива или пролив топлива из шланга при его повреждении. В результате испарения пролива топлива образуется облако паров дизельного топлива. Интенсивность испарения зависит от температуры воздуха. При наличии источника зажигания возможно возгорание пролива.</p> <p>Наиболее опасной аварией является разгерметизация цистерны топливозаправщика с растеканием топлива на площадке и возможным возгоранием.</p> <p>Вероятность риска аварий составляет:</p>					
		ОВОС. Резюме нетехнического характера					
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	6

- В период эксплуатации проектируемых и реконструируемых объектов возможны аварийные ситуации, т.к. технологические процессы, осуществляемые на проектируемых объектах, являются взрывопожароопасными вследствие свойств опасных веществ и условий, при которых эти вещества обращаются в технологическом оборудовании и трубопроводах.

Возможные аварийные ситуации на проектируемых объектах и мероприятия по их минимизации уточняются после разработки соответствующих томов ДПБ и ГОЧС.

С целью обеспечения безопасности объекта, предотвращения аварийных ситуаций и обеспечения взрыво- и пожаробезопасности объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- предусмотрен высокий уровень автоматизации процесса, обеспечивающий предупредительную и аварийную сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений, автоматические защиты и блокировки;

- дистанционное отключение насосного оборудования, дистанционное закрытие (открытие) запорной арматуры;

- освобождение аппаратов перед ремонтом предусматривается в специальные емкости;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>параметров от допустимых значений, автоматические защиты и блокировки;</p> <p>– во взрывоопасных зонах предусмотрено использование взрывозащищенного электрооборудования в исполнении, соответствующем категориям и группам образующихся взрывоопасных смесей, специальные мероприятия по молниезащите и защите от статического электричества оборудования;</p> <p>– дистанционное отключение насосного оборудования, дистанционное закрытие (открытие) запорной арматуры;</p> <p>– освобождение контура термомасла осуществляется в аварийную подземную емкость, находящуюся в постоянной готовности,</p> <p>– освобождение аппаратов перед ремонтом предусматривается в специальные емкости;</p>						Лист
									7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС. Резюме нетехнического характера			

– аппараты, подлежащие вскрытию для внутреннего осмотра, очистки и ремонта, освобождаются от продукта, отключаются, отглушаются от действующих аппаратов и пропариваются.

– в качестве мероприятий по минимизации последствий аварий, связанных с пожаром, предусматривается система автоматического водо-и паротушения в закрытой вибросушилке, а также тушение открытых поверхностей с сухим продуктом в помещении.

Для защиты аппаратов от превышения давления сверх допустимой величины запроектированы предохранительные клапаны (ППК).

Таблица 1 - Перечень основных факторов и возможных причин аварий на объекте

Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
<p>Возникновение:</p> <p>1) свойства обрабатываемых веществ (способность гореть, образовывать с кислородом воздуха ТВС);</p> <p>2) используемое оборудование и протекающие в нем технологические процессы:</p> <p>а) емкостное оборудование;</p> <p>б) насосное и компрессорное оборудование;</p> <p>в) трубопроводы различного диаметра и протяженности.</p> <p>3) конструктивные особенности.</p> <p>4) внешние факторы (значительные температурные, снеговые и ветровые нагрузки).</p> <p>Развитие:</p> <p>1) скорость обнаружения аварии и ее локализации;</p> <p>2) свойства обрабатываемых веществ (тип сценария аварии);</p> <p>3) количество обрабатываемого ОБ в единице оборудования и скорость его перемещения по трубопроводам;</p> <p>4) место и характер разрушения оборудования;</p> <p>5) погодные условия.</p>	<p>1) отказы/неполадки оборудования вследствие факторов:</p> <p>а) физический износ, коррозия, эрозия, механическое повреждение, температурная деформация технологического оборудования и трубопроводов;</p> <p>б) прекращение подачи энергоресурсов;</p> <p>в) причины, связанные с типовыми процессами.</p> <p>2) ошибочные действия персонала:</p> <p>а) отсутствие контроля за регламентными значениями параметров;</p> <p>б) неадекватное восприятие поступающей информации;</p> <p>в) несвоевременное принятие мер по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;</p> <p>г) ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми технологическими режимами.</p> <p>3) внешние воздействия природного и техногенного характера:</p> <p>а) грозовые разряды или разряды статического электричества;</p> <p>б) смерч, ураган и т.п.;</p> <p>в) снежные заносы, выход значений температуры за принятые проектные значения;</p> <p>г) специально спланированная диверсия.</p>

Анализ неопределенностей

Ввиду постоянства и контроля качества сырья, поступающего в цеха завода БК ПАО «Нижекамскнефтехим», неопределенности отсутствуют

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ОВОС. Резюме нетехнического характера	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ОВОС. Резюме нетехнического характера	8

