**Опросный лист партнера**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **Параметр** | **Примечание** | **Поле для ответа** |
| 1. Общие сведения |
| 1.1 | Территориальное расположение, масштаб организации, сколько лет функционирует |   | ООО «НПО ЕВРОХИМ» Россия, г. Санкт-Петербург. Объект малого бизнеса. Функционирует с 1992 года. |
| 1.2 | Наличие регулярного производства: типы продукции, объемы, технология производства. Опыт в целевой/смежных для проекта областях |   | Имеется производство ингибиторов коррозии собственной разработки производственной мощностью 100 тонн в год.Производство химических продуктов для фармацевтической и косметической промышленности мощностью до 10 тонн в годПроизводство катализаторов собственной разработки для различных нефтехимических процессов мощностью до 100 тонн в годИмеется обширный опыт проведения работ в области разработки и оптимизации технологий для различных нефтехимических производств. |
| 1.3 | Ведется ли научно-исследовательская деятельность/проектирование, какие типы исследований выполняются, их масштаб, эффективность, опыт коммерциализации разработок. Опыт в целевой/смежных для проекта областях | Привести примеры собственных разработок, внедрены ли они в производство |  Проводятся научно-исследовательские работы в области разработки и усовершенствования нефтехимических процессов, а именно* Производство изопрена
* Производство непредельных спиртов (изопренола, пренола)
* Производство непредельных альдегидов (изопреналя, преналя)
* Производство цитрали.
* Разложение кислородсодержащих побочных продуктов нефтехимических производств.
* Производство концентрированного изобутилена.
* Производство стирола.
* Производство фенола и ацетона.

 Исследования проводятся на лабораторных непрерывно действующих пилотных установках. На основании результатов исследований созданы новые технологии и усовершенствованы существующие. Некоторые примеры коммерчески реализованных НПО ЕВРОХИМ технологий:• Технология жидкофазного синтеза изопрена. Лицензиар. (300 тыс. т/год) в том числе: -Технология разложения кислородсодержащих побочных продуктов.  -Процесс производства трет-бутилового спирта. • Технология производства Метилтретбутилового эфира (МТБЭ). Лицензиар.• Технология термокаталитического разложения фенольных смол. Лицензиар.• Производство антисептиков – борных эфиров на основе побочных продуктов производства изопрена. Лицензиар.• Производство кальций-бор-фосфатных катализаторов для разложения ацеталей, спиртов, кислот. Лицензиар.• Технология получения высокосшитых стирол-дивинилбензольных микросфер, используемых в качестве матрицы для изготовления сорбентов для жидкостной хроматографии. Лицензиар. |
| 1.4 | Наличие референций в целевой/смежных областях исследования. Опыт работы с целевыми для проекта или аналогичными химическими и технологическими процессами и оборудованием, методами аналитического контроля. | При составлении чек-листа расшифровать крупными блоками релевантные для проекта группы оборудования  |  Имеется опыт работы со сложными смесями органических и неорганических веществ при температурах до 500 °С и давлениях до 30 МПа. Для выделения и очистки требуемых продуктов применяются процессы ректификации (под избыточным давлением и в вакууме), переиспарения на роторно-пленочных аппаратах, перекристаллизации и центрифугирования. Для анализа полученных продуктов разрабатываются и применяются собственные методики проведения измерений. |
| 1.5 | Какие компании являются ключевыми партнерами и Заказчиками | Привести примеры | -ПАО «Нижнекамскнефтехим». Разработка ИД для проектирования, поставка оборудования, оказание услуг по техническому сопровождению при разработке проектной и рабочей документации. Разработка технологических процессов. Изготовление и поставка катализаторов, ингибиторов.-ПАО «СИБУР». Разработка документации для предварительного ТЭО проекта производства изопрена.-ПАО «Татнефть». Изготовление и поставка катализатора, техническое сопровождение технологических процессов. -Thermo Fisher Scientific. Синтез и поставка химических продуктов.-SABIC Innovative Plastics US LLC. Разработка технологических процессов.- и др. (не раскрываются ввиду коммерческой тайны) |
| 1.6 | Специализация и квалификация ключевого персонала |   |  Все ключевые работники «НПО ЕВРОХИМ» имеют профильное высшее образование и реальный опыт работы как в научно-исследовательских лабораториях, так и на крупных нефтехимических предприятиях. |
| 1.7 | Доля научного персонала, специализация и квалификация |   |  В научно-производственном подразделении «НПО ЕВРОХИМ» работают более 60 человек, в том числе:* 3 доктора наук;
* 8 кандидатов наук;
* научные сотрудники, инженеры и лаборанты.

 Доля научного персонала – 80% |
| 1.8 | Публикационная активность | Привести примеры публикаций последних 2-3 лет | - Получение изопренового каучука : монография / Дыкман АС – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2020.-360 с.: ил.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работы, ее вид | Форма работы | Выходные данные | Объем стр. | Авторы |
| Коррозионная стойкость конструкционных материалов в условиях эксплуатации реакторов синтеза изопрена | печатная  | Химическая техника2016. №1 С.32 |  | Добротворский А.М. Думрауф В.В. Романова Л.М. Вальковская С.А. Дыкман А. С. |
| Основные этапы развития производства изопренового каучука из изобутилена и формальдегида | печатная  | Каучук и резина.2017. Т. 76, № 6. С. 342. | 5 | Дыкман А. С., Шарифуллин И. Г. |
| Химическое строение катализаторов переработки высококипящих побочных продуктов синтеза изопрена  | печатная  | Журнал общей химии 2020. Т. 90. [№ 2](https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=42680062&selid=43269430). С. 274 | 3 | Дыкман А.С.Огородников А.С.Орлов Д.С.Чежина Н.В.Королев Д.А. |
| Определение типа кислотности катализаторов переработки высококипящих побочных продуктов производства изопрена  | печатная  | Вестник технологического университета2020. Т. 23. [№ 2](https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=42680062&selid=43269430). С. 14 | 5 | Дыкман А.С.Огородников А.С.Орлов Д.С.Спецов Е.А. |

 |
| 1.9 | Патентование разработок | Привести примеры запатентованных решений за последние 2-3 года |

|  |
| --- |
| 2686461201812982015.08.2018Способ и установка для производства изопрена (варианты) |
| 2691051201812980115.08.2018Способ получения аморфного трикальцийфосфата |
| 2691076201812443703.07.2018Способ получения изобутилена |
| 2721773201914565831.12.2019Способ получения стирола |
| 2712964201912419924.07.2019Способ переработки побочных продуктов синтеза 4, 4-диметил-1,3-диоксана |
| 2721772201913933002.12.2019Способ получения стирола |
| 2730456201913745420.11.2019Способ получения аморфного трикальцийфосфата |
| 2740017202010943703.03.2020Способ получения гидроперекиси кумола |
| 2740016202012980809.09.2020Способ получения 3-метил-3-бутен-1-ола |
| 2744099202013041515.09.2020Способ получения 3-метил-3-бутен-1-ола |
| 2744610202012791719.08.2020Способ переработки побочных продуктов синтеза 4,4-диметил-1,3-диоксана |

 |
| 1.10 | Отзывы партнеров | Отзывы других компаний |  Не запрашивались. |
| 2. Инфраструктура и технические компетенции |
| 2.1 | Помещения для выполнения работ |   |  Собственная производственная площадка с производственными помещениями и научно-исследовательской лабораторией. |
| 2.2 | Сырье и материалы: наличие на площадке, возможности закупки, возможности приема, хранения и подачи в процесс в соответствии с особенностями сырья и требованиями безопасности. |   |  Закупка сырья и материалов осуществляется в рамках производственной и научно-исследовательской деятельности в плановом порядке. В структуре компании имеется специальный отдел, занимающийся данным направлением. Возможна прямая поставка от иностранных производителей. Производственная площадка имеет складские помещения для хранения оперативных запасов сырья, материалов, а так же готовой продукции.  |
| 2.3 | Оборудование: наличие, исправность, доступность для проекта |   |  Имеются лабораторные непрерывно действующие пилотные установки. |
| 2.4 | Аналитическое обеспечение проекта |   |  Собственная аналитическая лаборатория, имеющая возможность производить газовый и жидкостной хроматографический анализ, ИК-спектроскопию, широкий спектр других анализов. |
| 2.5 | Энергоресурсы (электроэнергия, пар, вода и тд) |   |  Площадка обеспечена электроэнергией, водой, канализацией. Имеется собственная газовая котельная. |
| 2.6 | КИПиА, сбор данных |   |  Используются современные приборы с выводом и регистрацией показаний в электронном виде. Для непрерывно действующих производственных процессов применяется АСУТП |
| 2.7 | Упаковка и хранение наработанных партий продукта |   |  Упаковка и хранение производится согласно действующим нормативным документам (ГОСТ, ТУ). Хранение на собственном складе. |
| 2.8 | Утилизация отходов |   |  По договору со специализированной организацией |
| 2.9 | Нестандартное оборудование, ремонты - возможно ли изготовление/ремонт своими силами, есть ли постоянные партнеры |   |  Монтаж лабораторных установок производится собственными силами. Изготовление и ремонт нестандартного оборудования осуществляется по договору со специализированными организациями. Имеются постоянные партнеры. Для текущих ремонтных работ используется собственная ремонтная мастерская. |
| 2.10 | Планы и возможности расширения парка оборудования (наличие площадей, резервы инфраструктуры)  |   |  При необходимости. Резерв имеется. |
| 2.11 | Возможности проведения расчетов и моделирования: типы выполняемых расчетов, используемое ПО. Опыт выполнения данного типа работ.  |   |  Данные работы проводятся по договору со сторонними организациями. |
| 2.12 | Возможности проектирования: разработка ИДП, ПД, разработка конструкций оборудования (РКД) своими силами, есть ли постоянные партнеры. Опыт выполнения данного типа работ. |   | Имеется опыт разработки ИДП для крупных нефтехимических производств. Например, разработаны ИДП на реконструкцию производства изопрена для ПАО «Нижнекамскнефтехим», разработан базовый и детальный проект производства изопрена для компании из Китая. Постоянно сотрудничаем с проектными организациями, в том числе : ПИ «СХПП», «ГИПХ». |
| 3. Условия сотрудничества и клиентоориентированность |
| 3.1 | Опыт работы с Группой компаний СИБУР |   | Имеется Разработка документации для предварительного ТЭО проекта 09.04.2018/30.12.2018Изготовление и поставка катализатора разложения ВПП для изопренового производства  |
| 3.2 | Возможность выполнения работ в полном объеме самостоятельно или необходимость привлечения соисполнителей |   |  Да |
| 3.3 | Команда проекта | Специализация и квалификация предполагаемых участников проектной команды, % занятости в проекте, готовность зафиксировать состав проектной команды в контракте | Специализация: химия, химическая технологияКвалификация: инженеры, химики, кандидаты и доктора наук% занятости: в зависимости от конкретных условий задачи и плана выполненияГотовы зафиксировать состав и квалификацию проектной команды в контракте. |
| 3.4 | Возможность поэтапного контроля работ/присутствия на площадке |   |  Да |
| 3.5 | Уровень/инструменты проектного управления, готовность использовать предлагаемые СИБУР инструменты | Например, применение Stage Gate процесса при реализации проектов |  Возможно по согласованию сторон |
| 3.6 | Возможность внесения корректив в ТЗ в процессе проекта |   |  Возможно по согласованию сторон |
| 3.7 | Возможность передачи "сырых" данных |   |  Возможно |
| 3.8 | Возможность организации сменного графика работ  | При необходимости для реализации проекта или отдельных его этапов |  Да |
| 3.9 | Соответствие позиции контрагента в области IP (принадлежность результатов работ) стратегии реализации проекта |   |  По согласованию сторон |
| 3.10 | Готовность оформления отчетной документации в соответствии с ГОСТ и другой нормативной документацией в зависимости от стадии и сути работ |   |  Да |
| 3.11 | Заинтересованность контрагента в совместной реализации проекта вплоть до финальных стадий масштабирования |   |  Да |