|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://lh4.googleusercontent.com/1HDl2kDPV-CLCtPjEY5t7btstWznzkMlLo8_hjwKl6VjLuvVMyCbOfaT8p5W9DNIcmzZhZo_FuMAdP1jSSKaXZotSxIUfO8Nj41MLlFqjc-E2f__4ho4d0MmeC4KIxlISPM8zPfY |  | **Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»**121205, город Москва, территория инновационного центра Сколково, б-р Большой, д. 30, стр. 1**+7 (495) 280-14-81****inbox@skoltech.ru****skoltech.ru** |

Запрос Предложений (RFP)

**Москва 2025**

# Предисловие

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего профессионального образования «Сколковский институт науки и технологий» (далее - Сколтех, Заказчик) – негосударственный университет, расположенный в инновационном центре Сколково в пригороде Москвы, который был создан в 2011 году при поддержке Массачусетского технологического университета (MIT). Миссия Сколтеха как университета – достижение академического превосходства в приоритетных направлениях за счет проведения передовых фундаментальных и прикладных исследований и подготовки нового поколения высококвалифицированных специалистов в области науки, технологий и бизнеса.

Сколтех способствует укреплению технологического потенциала России в приоритетных направлениях и выполняет роль связующего звена между прикладной наукой и промышленностью. Существует большое количество лабораторий и научно-исследовательских групп, базирующихся в Сколтехе, которые уже решают множество передовых задач для разных сфер промышленности.

# Общие сведения о процедуре проведения запроса предложений

**2.1.** Запрос предложений не является конкурсом в значении статей 447—449 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации, и его проведение не регулируется данными статьями. Настоящая процедура Запроса предложений также не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057—1061 части второй Гражданского кодекса Российской Федерации. Таким образом, данная процедура Запроса предложений не создает в этой связи соответствующих обязательств для сторон.

**2.2.** Участники Конкурса должны отвечать требованиям, установленным в настоящем Запросе, и должны представить документальное подтверждение соответствия этим требованиям.

**2.3**. Для участия в Запросе предложений Участник должен своевременно подготовить и подать Коммерческое предложение (КП) в соответствии с порядком подготовки и подачи, изложенным ниже.

**2**.4. Предложение Участника подается добровольно и не имеет правовой статус оферты/будет рассматриваться Организатором в соответствии с этим.

**2**.5. Участники самостоятельно несут все расходы, связанные с подготовкой и подачей Предложения, а Организатор по этим расходам не отвечает в т.ч. за упущенную выгоду и не имеет обязательств, независимо от хода и результатов данного Запроса предложений.

**2.6**. Организатор вправе отклонить Предложение, если он установит, что Участник прямо или косвенно дал, согласился дать или предложил сотруднику Организатора, вознаграждение в любой форме: работу, услугу, какую-либо ценность, в качестве стимула, который может повлиять на принятие решения по определению Победителя.

**2.7.** Организатор вправе отклонить Предложения Участников, заключивших между собой какое-либо соглашение с целью повлиять на определение Победителя Запроса предложений.

**2.8.** Организатор вправе отклонить Предложения Участников, содержащие неполную, неточную или недостоверную информацию об Участнике и его квалификации, существенные отклонения от требований и условий настоящего Запроса, или, по сути, не отвечающие условиям тендера.

**2.9**. Предложения Участников будут считаться действительными в течение срока, указанного Участником, но не менее 2х (двух) месяцев от даты подачи.

**2.10.** Организатор вправе потребовать от Участника разъяснения по поводу представленного им Предложения и, в случае необходимости, дополнительные документы.

**2.11.** В процессе рассмотрения поступивших КП, Организатор вправе проводить переговоры с Участниками по вопросам уточнения состава и содержания КП, а также его цены.

**2.12.** Организатор вправе не принимать ни одного предложения участников, если это не отвечает его экономическим, или иным интересам, о чем он письменно сообщит всем участникам открытого Конкурса.

**2.13.** На основании полученных коммерческих предложений и (опционально) переторжки и/или конкурентных переговоров с Участниками будет проведен конкурентный выбор Поставщика.

# Состав RFP

## Цель

Сколтех рассылает данный Запрос Предложений (RFP) с целью приглашения Поставщиков (организаций, компетентных в области построения петрофизических, сейсмогеологических, геологических и гидродинамических моделей) к подготовке Технико-коммерческого Предложения (далее - Предложения), включающего подтверждение квалификации для выполнения работ по доработке критериев и метрик оценки “здоровья модели”, реализации метрик качества ГГДМ, исследованию возможности по улучшению параметризации ОФП, проработке методологии учета выбранных на предыдущих этапах работ варьируемых параметров и тестированию разработанной методики на данных двух месторождений для разработки программного модуля автоматизированного процесса адаптации геологических и гидродинамических моделей пласта, в соответствии с которыми Заказчик сможет выбрать квалифицированного партнера. Кроме того, Предложение и связанные с ним документы должны соответствовать требованиям, перечисленным в данном RFP.

## Обязательство о неразглашении

Все содержимое данного RFP и прилагаемых к нему документов является коммерческой собственностью Заказчика и служит только в качестве справочного материала для составления Предложения. Не разрешается предоставлять содержимое RFP третьим лицам любыми способами без разрешения Заказчика.

## Правила заполнения ответа на RFP (Предложения)

**3.3.1.** Предложение должно быть составлено в соответствии с требованиями, представленными в части 3 данного RFP.

**3.3.2.** Вопросы Участников касательно формата предоставления Предложений, сроков, результатов и прочих организационных моментов, высылаемые по электронной почте, должны направляться в Департамент закупок, на адрес электронной почты procurement@skoltech.ru

**3.3.3.** Вопросы касательно Технического задания могут направляться на адрес электронной почты procurement@skoltech.ru

**3.3.4**. Участник, заинтересованный в участии в Конкурсе, в соответствии с настоящим Запросом, должен письменно подтвердить это по электронной почте c адреса электронной почты соответствующего Участника, зарегистрированного в его корпоративном доменном имени, на адрес procurement@skoltech.ru , не позднее чем за 3 (три) рабочих дня до истечения срока подачи Предложений.

**3.3.5.** Для участия в Запросе и подготовке КП Участникам, проявившим заинтересованность, и соответствующим требованиям, указанным в настоящем Извещении, передается Документация запроса предложений (в том числе, в виде ссылки на электронные документы) – в разумный срок, но не позднее 5ти рабочих дней после получения от него письма о заинтересованности, и не менее чем за 2 (два) рабочих дня до истечения срока подачи Предложений.

**3.3.6.** Дальнейшие инструкции и Техническое задание для Участников, проявившим заинтересованность, и соответствующим требованиям, указанным в настоящем Извещении, предоставляются в соответствующей Документации запроса предложений.

**3.3.7.** Вся переписка по электронной почте с соответствующим Участником допускается с использованием адреса электронной почты соответствующего Участника, зарегистрированного в его корпоративном доменном имени, с обязательной копией procurement@skoltech.ru.

## График \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата начала** | **Дата окончания** | **Событие** |
| - | 15 апреля 2025 | Сколтех выпускает RFP |
| 15 апреля 2025 | 23 апреля 2025 | Поставщик высылает Предложение  |
| 24 апреля 2025 | 25 апреля 2025 | Сколтех проводит оценку предложений и объявляет Победителя конкурса |
| 25 апреля 2025 | 7 мая 2025 | Сколтех подписывает контракт с Победителем |

## \*График является ориентировочным

## Административные требования

**3.5.1.** Поставщики должны составить Предложение в соответствии с данным Запросом на русском языке;

3.5.2. Участники должны обеспечить доставку своих Предложений в электронном виде на адрес электронной почты procurement@skoltech.ru. В случае невозможности направления больших файлов по электронной почте, Предложения можно передавать через файлообменники, с отправлением ссылки для скачивания на адрес электронной почты procurement@skoltech.ru, либо на электронном носителе (диск, флэш-накопитель), либо через курьерскую службу по месту нахождения Организатора: Россия, Москва, территория ИЦ «Сколково», ул. Большой бульвар д.30 стр.1, в Департамент закупок (на имя Солдатовой Е.С.);

**3.5.3**. **Организатор заканчивает принимать Предложения в срок до 18:00 23 апреля 2025 (актуальные время и дата в случае продления сроков подачи КП обозначаются на сайте Института). Предложения, полученные позже установленного выше срока, будут отклонены Организатором без рассмотрения по существу, независимо от причин опоздания.**

3.5.4. **Обязательными требованиями к участникам являются:**

* Опыт выполнения научно-исследовательских работ (НИР), не менее 5 лет с количеством выполненных НИР не менее 20.

3.5.5. При необходимости, Заказчик может провести технический аудит Поставщика для подтверждения его возможностей, описанных в Предложении.

## 3.6. Технические требования

Результаты работ в рамках Проекта должны соответствовать Техническим требованиям, описанным в Техническом задании. Данное техническое задание должно являться неотъемлемой частью договора с победителем конкурса.

## 3.7. Требования по времени выполнения работ

Результаты работ в рамках Проекта должны быть предоставлены Заказчику не позднее 30 мая 2025 года.

# 4. Обзор проекта

В этом разделе представлена основная информация о проекте, которая служит справочным материалом для составления Предложения.

## Цель

Разработка программного модуля автоматизированного процесса адаптации геологических и гидродинамических моделей пласта.

## 4.2. Задачи проекта

4.2.1. Доработка критериев и метрик оценки “здоровья модели” на основании результатов тестирования.

4.2.2. Реализация метрик качества ГГДМ - “функция здоровья модели”, которая должна учитывать: полноту и точность учета входных данных точность воспроизведения фактических замеров; адекватность прогнозных расчетов.

4.2.3. Исследование возможности по улучшению инструментария для автоматической параметризации ОФП с учетом диапазонов неопределенностей с целью локальной адаптации ГДМ.

4.2.4. Проработка методологии учета выбранных на предыдущих этапах работ варьируемых параметров (предварительно это исходные данные для комплексирования по пористости и проницаемости, ОФП, доли коллектора и его геометрии (маска коллектора/неколлектора может определяться по пороговому значению пористости/проницаемости, которое и может быть варьируемым параметром, параметр будет настраиваться с учетом средней доли коллектора по каротажам), гиперпараметры алгоритма комплексирования).

4.2.5. Тестирование разработанной методики на двух месторождениях, выбранных на предыдущих этапах работ, указанных Заказчиком.

## Сфера деятельности Сколтеха

В качестве ведущего университета Сколтех формирует коммерческие возможности в форме дополнительного образования, консультационных услуг, создания центров коллективного пользования, выполнения исследований по заказу промышленности и внедрения полученных результатов, лицензирования технологий и создания новых компаний профессорами, инженерами, студентами и выпускниками Института.

**4.3. Исследовательский центр Сколтеха в сфере искусственного интеллекта по направлению оптимизации управленческих решений в целях снижения углеродного следа**

Энергетическая стратегия развития Российской Федерации до 2035 г. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. No 1523-р) уделяет особое внимание вопросам устойчивого развития (ESG: Environment, Social & Governance), поэтому необходима разработка методов мониторинга и снижения прямых выбросов парниковых газов (промышленность, транспорт, добыча) и косвенных выбросов за счет потребления электроэнергии. Решение задач подобного типа предполагает обработку данных разной модальности (показаний датчиков, спутниковых данных, данных с камер видеонаблюдения и т.п.) и требует применения и развития технологий искусственного интеллекта (ИИ).

Предметом исследовательской и инжиниринговой деятельности Центра является разработка программных средств (платформенного решения), обеспечивающих повышение точности и предсказательной способности при решении задач мониторинга и учета углеродного следа, а также научного обоснования управленческих решений в отношении мероприятий по его снижению.

Программой Центра предусмотрена разработка методов мониторинга и снижения прямых выбросов парниковых газов (для решений, ориентированных на применение в нефтегазовой области) и косвенных выбросов за счет потребления электроэнергии путем обработки данных разной модальности (показаний датчиков, спутниковых данных) с применением искусственного интеллекта. Программой деятельности Центра предусмотрена разработка системы определения ESG рисков (выбросы метана, СО2, разливы нефти), их мониторинга и контроля в масштабах предприятий, регионов и страны путем использования ИИ для сбора и консолидации разнородных данных и создания гибкой иерархии предиктивных моделей на их основе. Программой Центра предусмотрено развитие фундаментальных методов ИИ, ориентированных на конкретные приложения (physics & scientific informed AI) и энергоэффективных методов ИИ (быстрые алгоритмы обучения, сжатия) для обработки мультимодальных данных, что, по оценкам заинтересованных индустриальных партнеров Центра (Яндекса, Сбербанка), позволит уменьшить потребление электричества до 5-10% на горизонте 2-3 лет.

Государственное значение предусмотренных Центром исследований заключается в разработке цифровой платформы искусственного интеллекта для поддержки управленческих решений в отношении мероприятий по снижению прямых и косвенных выбросов (учет регламентируется Протоколом парниковых газов), актуализации национального кадастра запасов углерода на новом доверительном уровне, и вытекающее отсюда его международное признание, необходимое для защиты экономических интересов страны на международном уровне.

# Требования по заполнению Предложения

Поставщики должны составить Предложение с учетом следующего содержания и формата.

## Описание компании

Предоставьте развернутое описание компании.

## Описание предлагаемого решения

Предоставьте развернутую информацию:

1. О технической достижимости проекта: накопленном опыте и компетенциях компании, а также реализованных ранее проектах в данном направлении;

2. О планируемых технических характеристиках Результатов реализации проекта;

## Коммерческое предложение

Поставщик должен перечислить в коммерческом предложении следующие пункты:

1. Общая сумма, необходимая на выполнение работ.