Перечень технических заданий (кейсов) ПАО «Татнефть» для решения молодыми учеными в рамках мероприятия-спутника Конгресса молодых ученых по 5 направлениям

|  |  |
| --- | --- |
| п/п | Наименование кейсов |
| 1. **Геологоразведка**
 |
| 1 | Изучение возможностей геофизических методов для определения концентрации ценных компонентов в пластовых флюидах в условиях открытого и обсаженного ствола |
| 2 | Образование нефти в Татарстане: возможность латерального и вертикального подтока УВ |
| 3 | Определение контуров нефтеностности локальных структур в процессе разведки месторождений |
| **2. Разработка и добыча** |
| 4 | Поиск технологий для очистки попутно-добываемой воды от нефти и механических примесей с себестоимостью не более 5 руб./куб.м |
| 5 | Предложить энергоэффективную бесштанговую добычу скважинной продукции |
| 6 | Предложить эффективную рентабельную технологию по внутрискважинному восстановлению герметичности насосно-компрессорных труб (НКТ) |
| 7 | Предложить эффективную рентабельную технологию по внутрискважинной сепарации жидкости |
| 8 | Разработка универсальной жидкости гидроразрыва пласта на основе синтетического полимера |
| 9 | Поиск технологии (материалов) для решения задачи по ограничению притока посторонней воды в продукции скважины |
| 10 | Поиск технологий физического воздействия на закачиваемую жидкость в процессах ПНП для повышения эффективности технологий и сокращению продолжительности и стоимости работ |
| 11 | Разработка алгоритмов предиктивного анализа и управления техническим состоянием наземного привода установки штангового глубинного насоса (УШГН) с частотно-регулируемым электроприводом (ЧРЭП) на основе анализа токограмм |
| 12 | Повышение эффективности разработки терригенных коллекторов с целью существенного приращения КИН |
| 13 | Обоснование технологии разработки низкопродуктивных карбонатных коллекторов со слабым проявлением упруго-водонапорного режима |
| 14 | Повышение эффективности разработки залежей СВН:1.Поиск рентабельных технологий разработки залежей сверхвязкой нефти в терригенных коллекторах с толщиной продуктивного пласта менее 10 метров.2. Вовлечение недренируемых запасов нефти действующих скважин SAGD и CSS.  |
| **3. Биотехнологии** |
| 15 | Предложить эффективную технологию получения биотоплив и/или нефтехимических продуктов из непищевого возобновляемого сырья |
| 16 | Разработка нового высокоэффективного биосурфактанта |
| 17 | Продукты переработки лигнина |
| 18 | Получение продуктов из целлюлозы |
| 19 | Получение углеродсодержащих экономически ценных продуктов в пластовой системе за счет микробиологических методов биоконверсии углекислого газа |
| 20 | Разработка комплекса природоподобных технологий для создания автономных эко-, энерго-эффективных поселений с полным циклом жизнеобеспечения для отдаленных и труднодоступных территорий РФ |
| **4. Нефтегазохимия** |
| 21 | Химическая переработка вторичного материала из полиэтилентерефталата (ПЭТФ) |
| **5. Кейсы по ESG** |
| 22 | Получение новых продуктов из резиновой крошки, текстильного и металлического корда, образующихся при утилизации отработанных шин без использования пиролиза(ЦУР 12) |
| 23 | Переработка продуктов пиролиза отработанных шин (жидкая фракция и углеродный остаток)(ЦУР 12) |
| 24 | Переработка углекислого газа (СО2), полученного в результате улавливания из отходящих газов предприятий Группы «Татнефть»(ЦУР 12, 13) |