

1. Способ конверсии жидкого парафинсодержащего углеводорода путем частичного сжигания смеси жидкого углеводорода с содержащим молекулярный кислород газом в реакционной камере в присутствии катализатора, способного поддерживать горение выше нормального предела воспламеняемости при обогащении топливом, причем соотношение между углеводородом и кислородом в смеси превышает стехиометрическое соотношение, необходимое для полного сгорания до двуокиси углерода и воды, с получением потока продуктов и углеродистого отложения в реакционной камере, **отличающийся** тем, что жидкий углеводород и газообразную смесь, содержащую молекулярный кислород, периодически заменяют потоком обогащенного топливом углеродсодержащего газа на период времени, достаточный для удаления из реакционной камеры существенного количества углеродистого отложения.
2. Способ по п. 1, **отличающийся** тем, что парафинсодержащий углеводород выбирают из нефти, газойля, газойля вакуумной перегонки, остатков нефтеперегонки, остатков перегонки под атмосферным давлением, остатков вакуумной перегонки, смесей жидких углеводородов, находящихся в сырой нефти и жидких топливах или в их смесях.
3. Способ по п. 1 или 2, **отличающийся** тем, что поток обогащенного топливом углеродсодержащего газа включает в себя газообразное углеродсодержащее топливо и кислородсодержащий газ в стехиометрическом соотношении, которое в 2,5 - 13,5 раз превышает стехиометрическое соотношение, необходимое для полного сгорания.
4. Способ по любому из пп. 1 - 3, **отличающийся** тем, что газообразное углеродсодержащее топливо выбирают из метана, этана, пропана, бутана, монооксида углерода и их смесей.
5. Способ по любому из пп. 1 - 4, **отличающийся** тем, что поток обогащенного топливом газа вводят в реакционную камеру со среднечасовой скоростью подачи газа более 10000 ч^{-1} .
6. Способ по любому из пп. 1 - 5, **отличающийся** тем, что поток продуктов включает в себя олефиновый углеводород.
7. Способ по любому из пп. 1 - 6, **отличающийся** тем, что катализатором служит металл группы VIII, нанесенный на носитель.
8. Способ по п. 1, **отличающийся** тем, что катализатор содержит от 0,1 до 1 вес. % металла группы VIII.
9. Способ по любому из пп. 1 - 8, **отличающийся** тем, что катализатором служит платина или палладий, нанесенный на гамма - алюминийоксид, покрытый литийалюмосиликатным вспененным материалом.
10. Способ по любому из пп. 1 - 9, **отличающийся** тем, что стехиометрическое соотношение между углеводородом и кислородом в 5 - 13,5 раз превышает стехиометрическое соотношение, необходимое для полного сгорания до двуокиси углерода и воды.
11. Способ по любому из пп. 1-10, **отличающийся** тем, что смесь вводят в реакционную камеру со среднечасовой скоростью подачи газа более 10000 ч^{-1} .
12. Способ по любому из пп. 1 - 5, **отличающийся** тем, что поток продуктов включает в себя синтез - газ.
13. Способ по п. 12, **отличающийся** тем, что катализатором служит металл платиновой группы, нанесенный на огнеупорный материал.
14. Способ по п. 12 или 13, **отличающийся** тем, что стехиометрическое соотношение между углеводородом и кислородом в 1,1 - 5 раз превышает стехиометрическое соотношение, необходимое для полного сгорания до двуокиси углерода и воды.
15. Способ по любому из пп. 12 - 14, **отличающийся** тем, что смесь вводят в реакционную камеру со среднечасовой скоростью подачи газа от 10000 до 100000 ч^{-1} .