

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202390787** (13) **A3**

**(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2023.07.31**  
Дата публикации отчета  
**2023.08.31**

(22) Дата подачи заявки  
**2019.01.25**

(51) Int. Cl. **B01J 8/02** (2006.01)  
**B01J 19/24** (2006.01)  
**C01B 3/38** (2006.01)  
**C01B 3/34** (2006.01)  
**C10G 2/00** (2006.01)  
**C10G 7/00** (2006.01)

---

**(54) МИКРОМАСШТАБНЫЙ СПОСОБ ПРЯМОГО ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКИХ ТОПЛИВ ИЗ  
ГАЗООБРАЗНЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

---

(31) **15/932,037**

(32) **2018.01.26**

(33) **US**

(62) **202091606; 2019.01.25**

(88) **2023.08.31**

(71) Заявитель:

**ГРЕЙРОК ТЕКНОЛОДЖИ, ЛЛС (US)**

(72) Изобретатель:

**Шюцле Роберт, Шюцле Деннис (US)**

(74) Представитель:

**Нилова М.И. (RU)**

(57) Описан легкотранспортируемый микромасштабный способ прямого получения жидких топлив из факельного газа, биогаза, трудноизвлекаемого природного газа, выбросов природного газа в результате диссоциации гидрата метана и других малообъемных газофазных углеводородных ресурсов. Предложенный способ включает проектирование интегрированного ряда трубчатых каталитических реакторов, при этом каждый последующий каталитический реактор в таком ряду был спроектирован с возможностью применения больших объемов катализатора, благодаря чему достигается эффективность при однократном проходе, составляющая примерно 90% или более, при одновременном поддержании близких значений температуры и давления в каждом реакторе и без необходимости рециркуляции хвостового газа в реакторы. Как правило, в таком способе используют катализатор прямого получения топлива, который приводит к образованию необнаруживаемых уровней вредных карбоновых кислот в топливе и катализаторной реакционной воде. В результате непосредственно полученные высококачественные топлива не вызывают коррозию и не разлагаются при длительном хранении.

**A3**

**202390787**

**202390787**

**A3**

## ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ  
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42  
Патентной инструкции к ЕАПК)Номер евразийской заявки:  
202390787

Дата подачи: 25 января 2019 (25.01.2019)		Дата испрашиваемого приоритета: 26 января 2018 (26.01.2018)	
Название изобретения: МИКРОМАСШТАБНЫЙ СПОСОБ ПРЯМОГО ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКИХ ТОПЛИВ ИЗ ГАЗООБРАЗНЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ РЕСУРСОВ			
Заявитель: ГРЕЙРОК ТЕКНОЛОДЖИ, ЛЛС			
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа) <input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)			
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:			
МПК: см. дополнительный лист		СПК: см. дополнительный лист	
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК			
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:			
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК) B01J 8/02, 19/24, C01B 3/38, 3/34, C10G 2/00, 7/00			
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска: см. Информацию о стратегии поиска			
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ			
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей		Относится к пункту №
X	US 2014/0250770 A1 (GREYROCK ENERGY, INC.) 11.09.2014, фиг. 1, [0017], [0034], [0038]-[0041], [0050], [0055], [0067], [0076]-[0077]		1, 3, 5, 6, 8-10, 12
A			2, 4, 7, 11
A	US 2015/0073188 A1 (THE TRUSTEES OF PRINCETON UNIVERSITY) 12.03.2015		1-12
A	RU 2299175 C1 (ЗАО "ЭСТ-ИНВЕСТ") 20.05.2007		1-12
A	RU 2446092 C2 (УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА ИМ. Г.К. БОРЕСКОВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН) 27.03.2012		1-12
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В		<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении	
* Особые категории ссылочных документов:			
"А" документ, определяющий общий уровень техники		"Г" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения	
"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее		"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности	
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.		"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории	
"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета		"&" документ, являющийся патентом-аналогом	
"D" документ, приведенный в евразийской заявке		"L" документ, приведенный в других целях	
Дата действительного завершения патентного поиска:		26 июня 2023 (26.06.2023)	
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телегайт: 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо : Зелтыньш А. Телефон № (499) 240-25-91	

## ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

Номер евразийской заявки:

202390787

## КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

МПК:

***B01J 8/02*** (2006.01)***B01J 19/24*** (2006.01)***C01B 3/38*** (2006.01)***C01B 3/34*** (2006.01)***C10G 2/00*** (2006.01)***C10G 7/00*** (2006.01)

СПК:

***B01J 8/02*** (2013-01)***B01J 19/24*** (2013-01)***C01B 3/38*** (2013-01)***C01B 3/34*** (2013-01)***C10G 2/00*** (2013-01)***C10G 7/00*** (2022-08)

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

Номер евразийской заявки:

202390787

**ИНФОРМАЦИЯ О СТРАТЕГИИ ПОИСКА:**

Базы: Espacenet

МПК: B01J 8/02, B01J 19/24, C01B 3/38, C01B 3/34, C10G 2/00, C10G 7/00

ключевые слова: генератор синтез-газ\* реактор катализ\* топлив\*