



## 43 ЗАСЕДАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА АССОЦИАЦИИ KAZENERGY

11 ИЮЛЯ 2023, 15:00 (АЛМАТЫ)

УСТОЙЧИВОЕ И СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПРИНЦИПАМ ESG ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО (ПАВ), ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ НУЖД ПРОИЗВОДСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ, ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ



**PETRONAS**



**VALE**



**TENAGA NASIONAL**



**malaysia airlines**



Driving Sustainable Change



**SIRIM**  
Certified to : SAE AMS 1550B : 2012  
Certification No. : PC011211



## Компания Petronas внедряет Устойчивые технологии на Ближневосточные рынки

By Editor - November 7, 2022



Компания Petronas расширяет свои разработки и решения по Устойчивым технологиям на Ближневосточном рынке путем их внедрения в 6 новых коллаборационных проектах по поставкам и коммерциализации на международной нефтяной выставке в Абу-Даби ADIPEC.



# 1. ВВЕДЕНИЕ

НУР ХИШАМ АБ ХАМИД (N.H.AB. HAMID)

*(Бакалавр Наук (Диплом с отличием) Металлургия и  
Технология материалов, Астонский Университет, г. Бирмингем,  
Великобритания,*

*Магистр Философии в области Инженерной механики, Специализация –  
Обработка поверхностей, Университет Лафборо, Великобритания.*

УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР И ОСНОВАТЕЛЬ КОМПАНИИ

EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD,

MASAI, JOHOR 81750 MALAYSIA

[noorhisham@eurocircuit.com.my](mailto:noorhisham@eurocircuit.com.my)

## 1.1 Технология Bio-Solv®

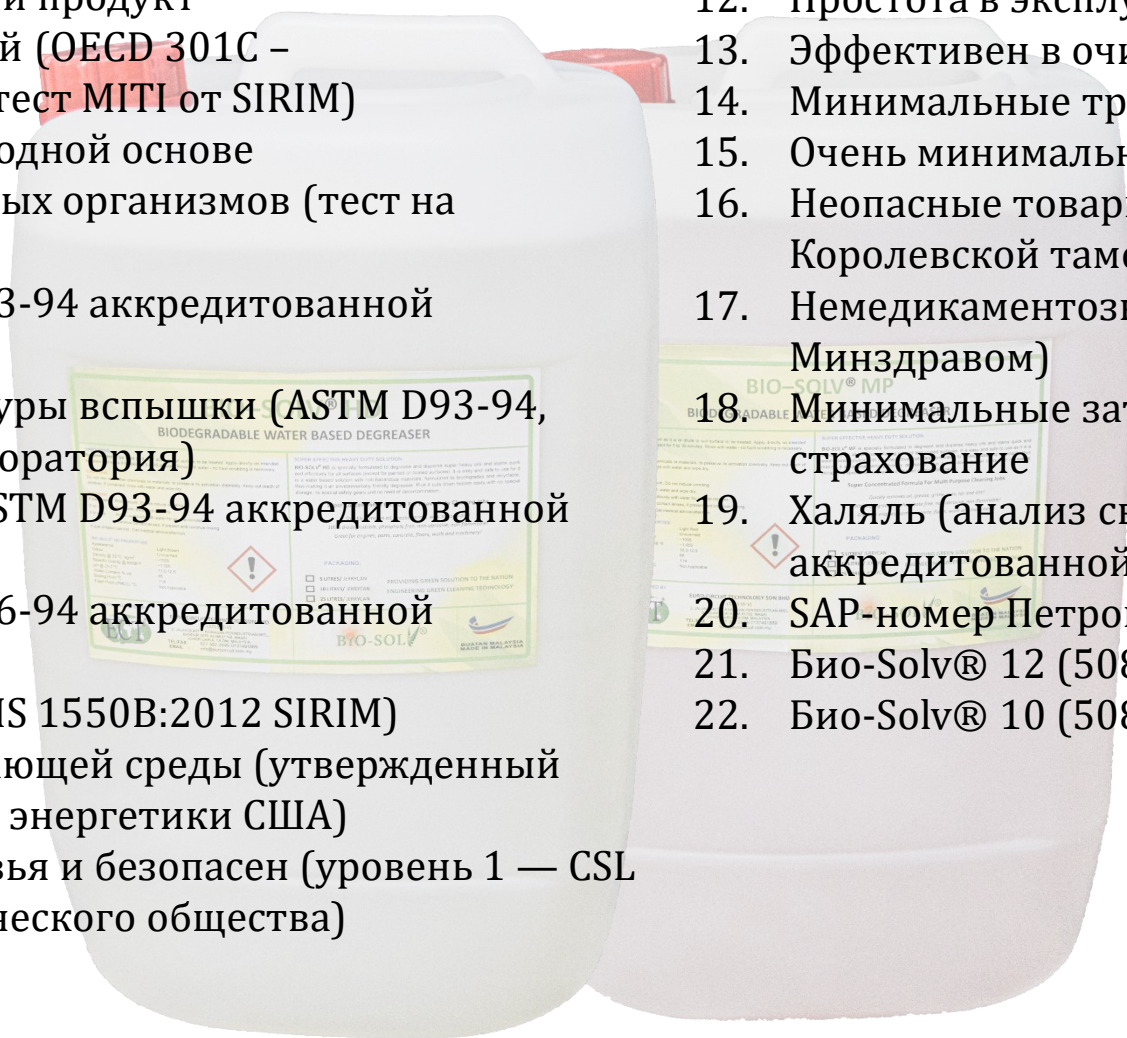


- *Технология поверхностно-активных веществ широко применяется в различных отраслях промышленности для очистки углеводородов, что объясняется техническими, экономическими и экологическими соображениями [1,2]. Тем не менее, эти широко используемые поверхностно-активные вещества в основном синтезируются из нефтехимического сырья [3], которые могут нести опасность, способствующую загрязнению, высоким рискам промышленной безопасности, вредным для окружающей среды [4] и серьезным последствиям для здоровья человека [5].*
- *Принимая во внимание, что натуральные поверхностно-активные вещества, которые являются экологически чистыми и устойчивыми, были бы лучшей альтернативой их синтетическим аналогам [3].*
- *Bio-Solv® представляет собой адаптацию безопасной технологии натуральных поверхностно-активных веществ.*

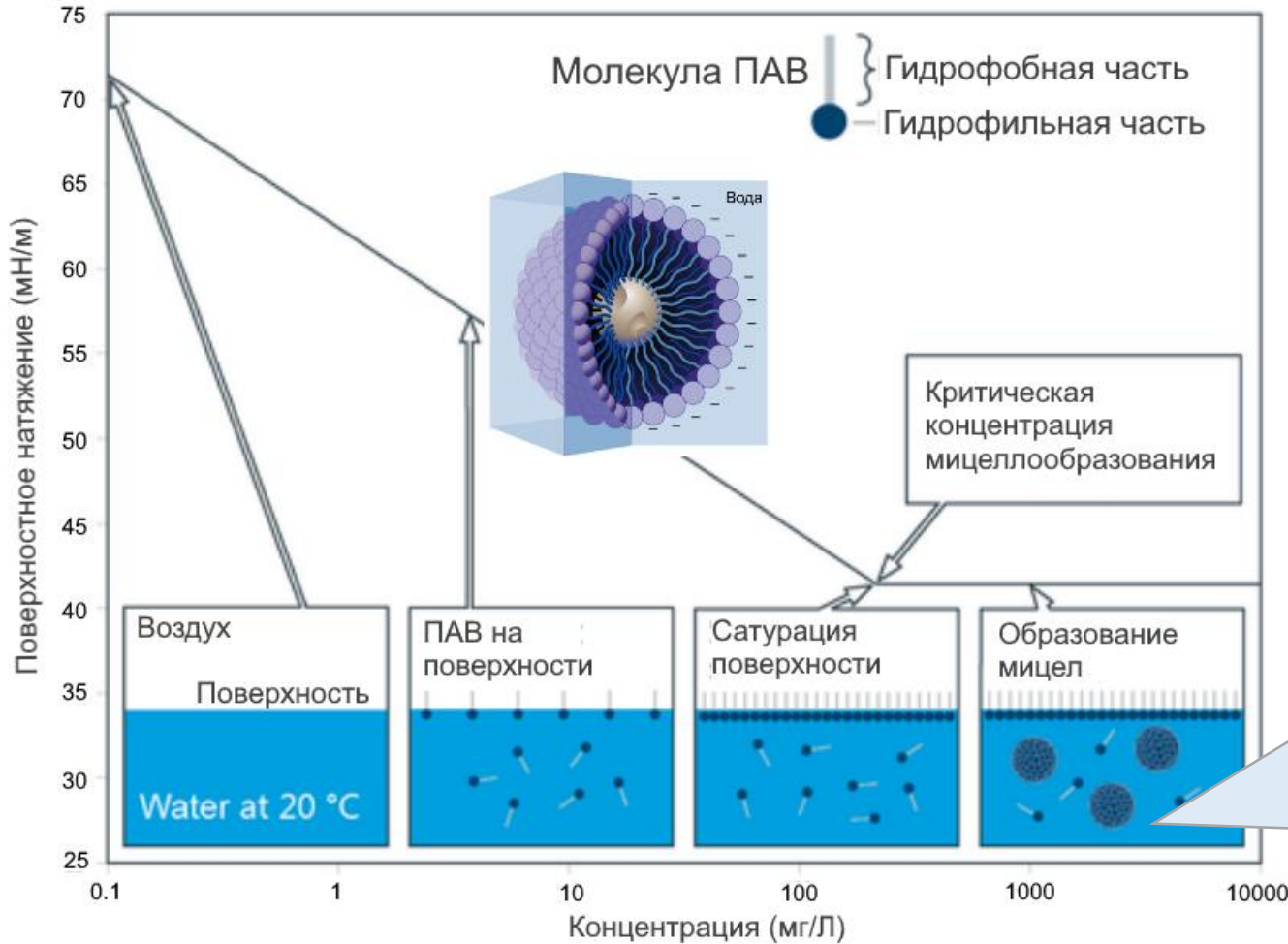
# Универсальность технологии Bio-Solv®



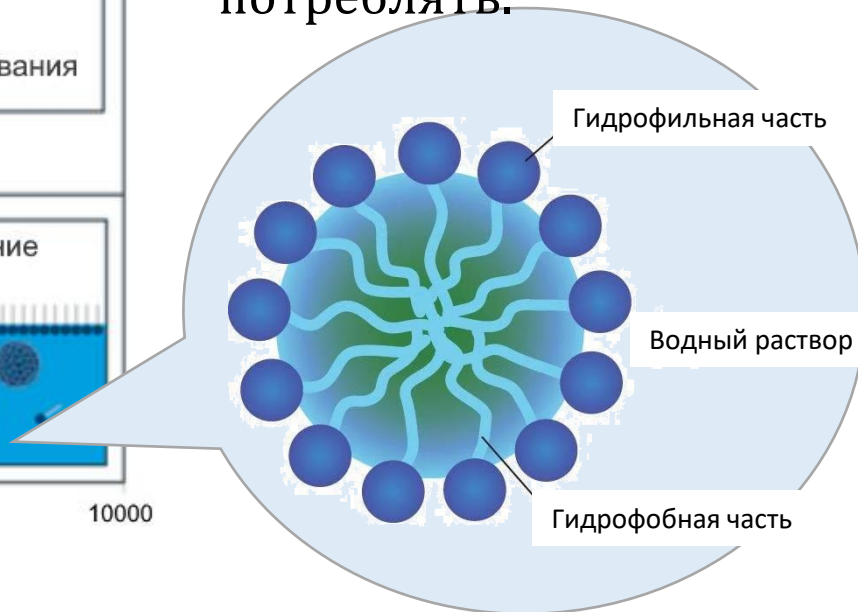
1. Устойчивый и зеленый продукт
2. 100% биоразлагаемый (OECD 301C – модифицированный тест MITI от SIRIM)
3. Обезжириватель на водной основе
4. Не токсичен для водных организмов (тест на токсичность FRI)
5. Негорючий (ASTM D93-94 аккредитованной лаборатории)
6. Отсутствие температуры вспышки (ASTM D93-94, аккредитованная лаборатория)
7. Неканцерогенный (ASTM D93-94 аккредитованной лаборатории)
8. Негорючий (ASTM D86-94 аккредитованной лаборатории)
9. Некоррозионный (AMS 1550B:2012 SIRIM)
10. Не опасен для окружающей среды (утвержденный список Министерства энергетики США)
11. Безвреден для здоровья и безопасен (уровень 1 — CSL Американского химического общества)
12. Простота в эксплуатации
13. Эффективен в очистке
14. Минимальные требования к СИЗ
15. Очень минимальный контроль хранения
16. Неопасные товары (код ТН ВЭД: 3402-13-9000 Королевской таможни Малайзии)
17. Немедикаментозный продукт (сертифицирован Минздравом)
18. Минимальные затраты на логистическое страхование
19. Халяль (анализ свинины, проведенный аккредитованной лабораторией)
20. SAP-номер Петронас:
21. Био-Solv® 12 (50874934)
22. Био-Solv® 10 (50880044)



# Адаптация технологии поверхностно-активных веществ



Наша технология представляет собой ПАВ, которые способны разрушать структуру масла с помощью микроэмульсии до наноразмера за счет изменения поверхностного натяжения, что впоследствии позволяет локально встречающимся бактериям реагировать и потреблять.

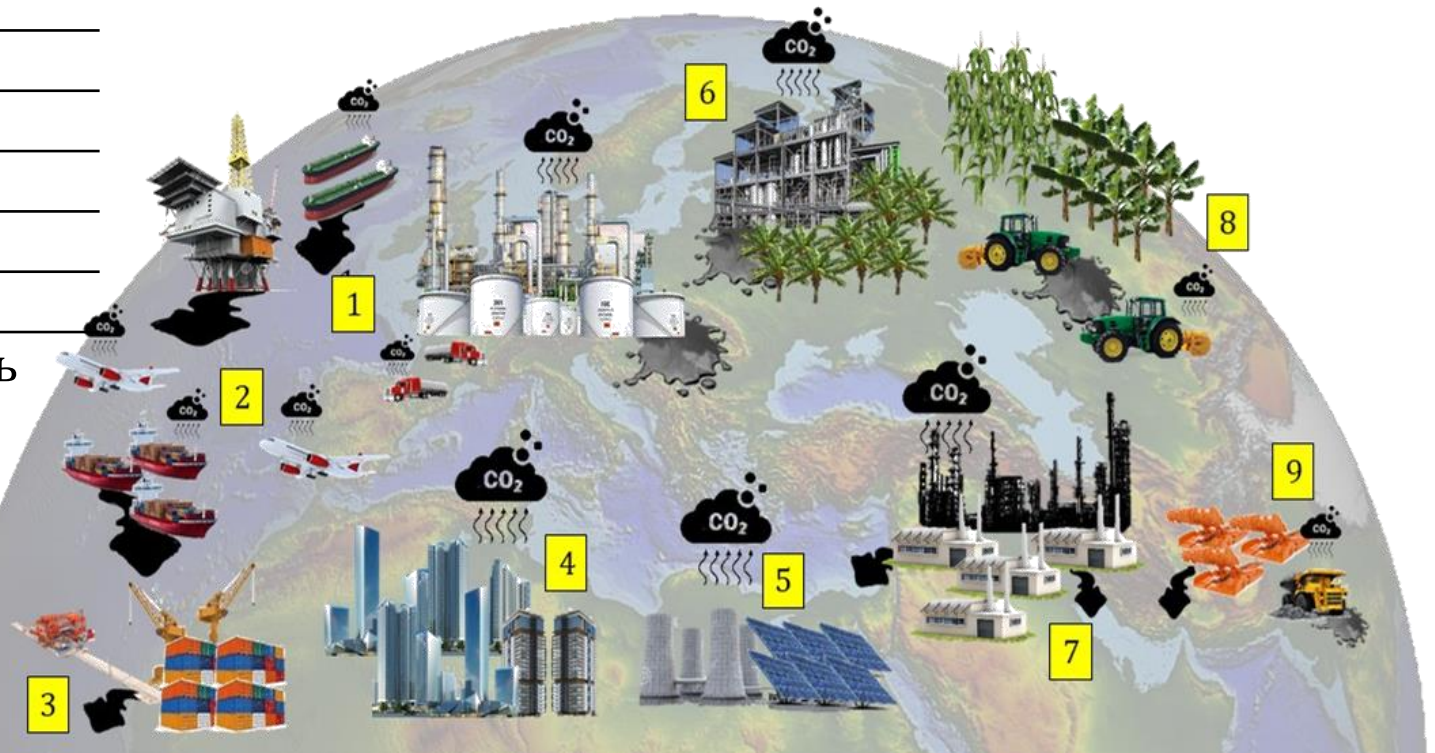


## 1.2 Углеводородный загрязнитель



- Углеводородное загрязнение поверхностей, почвы, воды и воздуха в девяти основных отраслях промышленности мира.

- 1 Нефть и газ
- 2 Транспортировка
- 3 Порты
- 4 Гостиницы и здания
- 5 Электростанции
- 6 Другие отрасли
- 7 Производство
- 8 Сельское хозяйство
- 9 Горнорудная промышленность



# Углеводородный загрязнитель по отраслям



No.	Отрасль	Проблемы	Обычные решения
1	Нефтегазовая	Разливы нефти на море	- Обработка диспергаторами, одобренными Департаментом экологии.
		Замазученные грунты	- Управление отходами
		Резервуары хранения сырой нефти	- Ручной труд - Управление отходами
		Нефтесодержащие сточные воды	- Обычная система очистки воды
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов
2	Транспортировка	Разливы нефти на воде, в море	- Обработка диспергаторами, одобренными Департаментом экологии
		Разливы нефти на суше, дорогах	- Микробная технология или - Экстренные мероприятия с использованием песка, впитывающей прокладки и т. д. - Управление отходами
		Донный шлам в РВС	- Ручной труд - Управление отходами
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов

No.	Отрасль	Проблемы	Обычные решения
3	Порт	Разливы нефти на море	- Обработка диспергаторами, одобренными Департаментом экологии
		Донный шлам в РВС	- Ручной труд - Управление отходами
		Уход за твердыми поверхностями (гражданские и заводские сооружения)	- Использование опасных продуктов
4	Гостинцы и здания	Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов
5	Производство и поставка электроэнергии	Разливы нефти на суше, дорогах	- Микробная технология - Экстренные мероприятия с использованием песка, впитывающей прокладки и т. д. - Управление отходами
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов





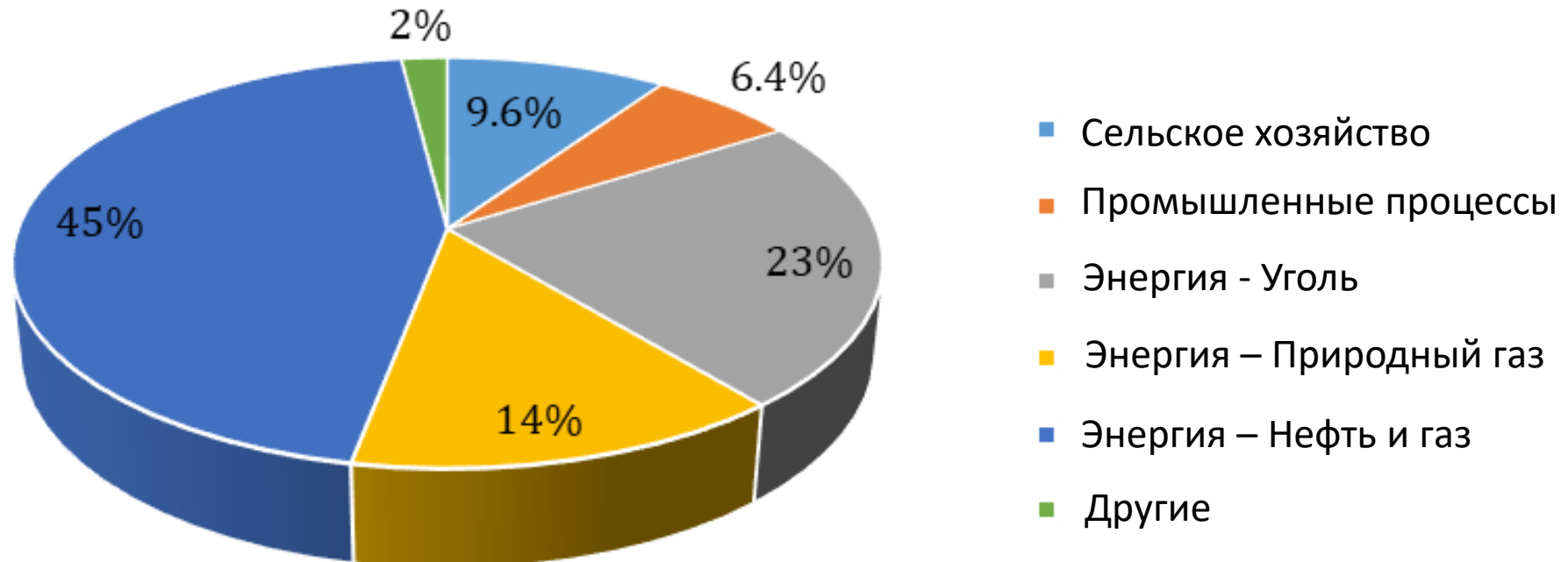
No.	Отрасль	Проблемы	Обычные решения
6	Другие	Донный шлам в РВС	- Ручной труд - Управление отходами
		Нефтедержащие сточные воды	- Обычная система очистки воды
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование неэффективных продуктов
7	Производство	Нефтедержащие сточные воды	- Обычная система очистки воды
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов
8	Сельское хозяйство	Разливы нефти на суше и дорогах	- Микробная технология - Экстренные мероприятия с использованием песка, впитывающей прокладки и т. д.. - Управление отходами
		Нефтедержащие сточные воды	- Обычная система очистки воды
		Твердое покрытие и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов
9	Горнорудная	Добыча	- Процессы обезжиривания
		Твердое покрытие, оборудование и техническое обслуживание	- Использование опасных продуктов

# Выбросы углекислого газа



- Принимая во внимание, что выбросы углекислого газа в Казахстане являются одними из самых высоких и составляют 11,14 тонны на душу населения, а общий выброс в 2021 году составил 211 201 350 тонн..

Эмиссии CO2 в Казахстане по секторам (%)



## 1.3 Казахстан на пути к устойчивому развитию



Эдiлет Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан

Министерство юстиции Республики Казахстан  
Институт законодательства и правовой информации

Поиск | [Официальное опубликование](#) | [Документы ООН](#) | [Библиотека исследований](#) | [Научный обзор](#) | [ВТО](#) | [Избранное](#) | [Кабинет](#)

### Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года

Указ Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 121

[Текст](#) | [Официальная публикация](#) | [Информация](#) | [История изменений](#) | [Ссылки](#) | [Скачать](#) | [Прочее](#)

Подлежит опубликованию в Собрании актов Президента и Правительства Республики Казахстан

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить прилагаемую Стратегию достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года.
2. Правительству Республики Казахстан принять меры, вытекающие из настоящего Указа.
3. Контроль за исполнением настоящего Указа возложить на Администрацию Президента Республики Казахстан.
4. Настоящий Указ вводится в действие со дня его подписания.

Президент Республики Казахстан *К. Токаев*

УТВЕРЖДЕНА  
Указом Президента  
Республики Казахстан  
от 2 февраля 2023 года № 121

Казахстан сосредоточен на достижении своей цели по нулевым выбросам парниковых газов к 2060 году и намерен реализовать ее с помощью подробного плана, который определит политику, которая будет принята для достижения климатических целей..

Наша цель — уменьшить углеродный след и использовать преимущества устойчивого экономического роста, улучшения здоровья населения и снижения климатических рисков. Чистые инвестиции в низкоуглеродные технологии оцениваются в 610 миллиардов долларов.

• Это непременно приведет к появлению новых и расширению существующих рынков и ниш для отечественных производителей, а также стимулировать создание высококвалифицированных рабочих мест», - сказал министр национальной экономики Алибек Куантыров.

## 1.3 Bio-Solv® для устойчивого развития во всем мире



### На международном уровне



- Награды за управление зелеными проектами (2021–2022 гг.)
- Профессиональная сертификация в области прикладной устойчивой практики (2022 г.)
- Green Project Management Global — сертифицированный GPM 360° (2022 г.)
- Награда за лучший инновационный продукт на Международной выставке и конференции «Атырау Нефть и Газ Казахстан» (2023)

### Локально





## 2. ПРИМЕНЕНИЕ BIO-SOLV®

## 2.0 Постановка проблемы или проблема

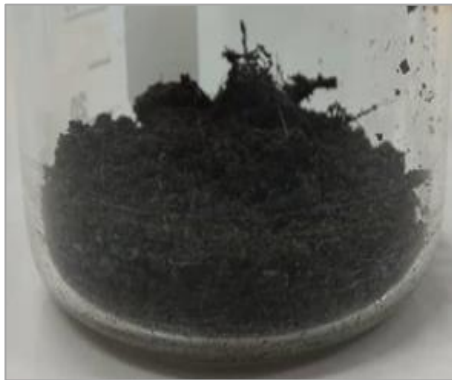


1. Энергетика Нефтегазовая промышленность имеет довольно много проблем с углеводородами и их эксплуатацией на апстриме, мидстриме и даунстриме.
2. Горнодобывающая промышленность сталкивается с очень специфическими проблемами очистки, касающимися всех аспектов очистки от машин и оборудования до расходных материалов и химикатов, где действуют строгие правила.
3. Энергетика Энергетика довольно широко сталкивается с проблемой углеводородов. Помимо потребностей в очистке оборудования и техники, загрязнение почвы из-за разлива нефти также является одной из основных проблем.
4. Обрабатывающая промышленность также на самом деле требует повышенного внимания к требованиям безопасной и эффективной очистки, которая заключается в соблюдении всех мер предосторожности из-за наличия опасности и состояния чувствительной зоны..

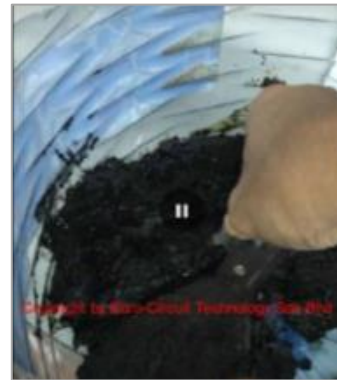
## 2.1 Энергетическая нефтегазовая промышленность (Петронас)



*Очистка песка*



*Разжижение нефтешлама*



*Снижение вязкости*

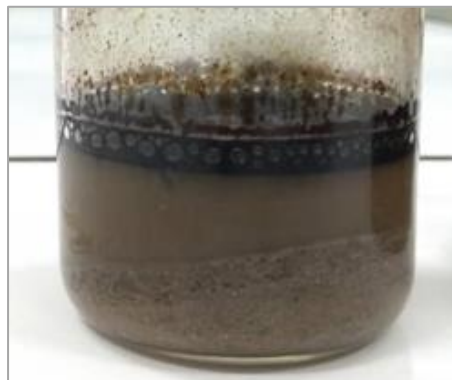


*Очистка воды от нефтепродуктов*



До

После



## 2.1 Энергетическая нефтегазовая промышленность (Петронас)



*Скальный гравий (1)*

До



После

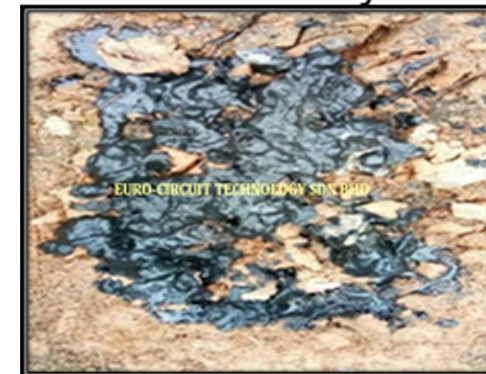


*Скальный гравий (2)*

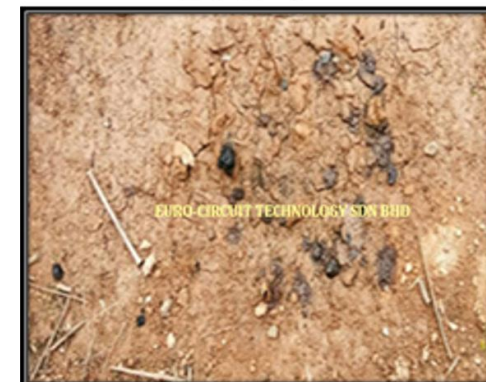


*Биоремедиация (Сырая нефть)*

INITIAL / day 1



DAY 5





## 2.2 Горнодобывающая промышленность (Vale Minerals)



*Корпус подшипника*

*Роликовый подшипник*

*Корпус кабельного барабана*

До



После



## 2.3 Энергетическая промышленность (ТНВ)



До

*Дверь мастерской*



*Стальная поверхность*



*Бетонная поверхность*



*Биоремедиация почвы*



После



## 2.4 Обрабатывающая промышленность (завод пальмового масла)



До

*Площадь дигестора*



*Окрашенный столб*



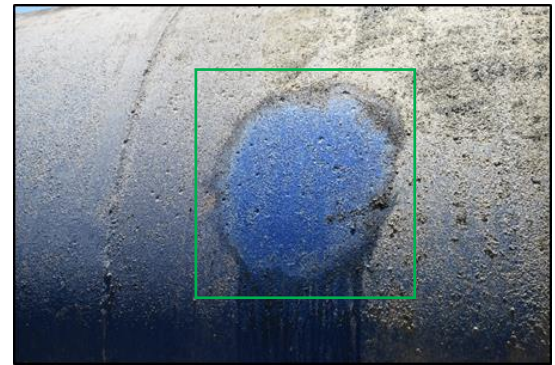
*Компонент*



*Бетонная поверхность*



После





# 3. ЗНАЧЕНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ



### 3.1 Международные связи



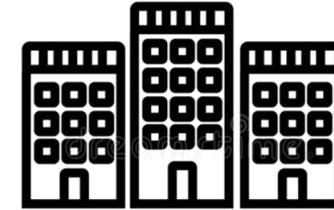
- Устойчивое развитие
- Технологическое сотрудничество и инновации
- Подключение к глобальной сети устойчивого развития
- Технологическое плечо



### 3.2 Казахстан



- На пути к углеродной нейтральности к 2060 году
- Прогрессивное соответствие требованиям ESG
- Повышение осведомленности людей об устойчивом развитии
- Экосистема



### 3.4 Частный сектор



- Решение проблем с углеводородами
- Оздоровление рабочих
- Охрана окружающей среды и безопасность
- Финансовая денежная отдача



# 4. СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРИЗНАНИЕ



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**GPM SUSTAINABILITY AWARDS**  
GPM Global, United States (Malaysia Chapter)



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**GPM 360°, GPM Global United State**  
(Certified Green Project : Soil Bio-Remediation)





EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**GREEN TECH [MyHIJAU]**

*MyHIJAU* • PROGRAMME

**CONFIDENTIAL**  
EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD



GreenTAG

CERTIFICATE OF ENDORSEMENT

This is to certify that  
Euro-Circuit Technology Sdn Bhd (371539-V)  
10A, Jalan Kebudayaan 1A,  
Taman Universiti,  
81300 Skudai,  
Johor.

has been endorsed with GreenTAG by Malaysian Green Technology Corporation for the following items:

Degreaser



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**ISO 22000:2018 Food Safety Management System  
[SUSTAINABLE CLEANING SOLUTION]**



**CERTIFICATE OF REGISTRATION**

**CONFIDENTIAL**  
EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD

The Food Safety Management Systems of  
**EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.**  
No. 2, Jalan Bukit 7, Kawasan Perindustrian MIEL, Bandar Seri Alam, 81750 Masai,  
Johor, Malaysia

has been audited and found to conform to  
**ISO 22000:2018**  
for the following activities  
**Manufacturing of Sustainable Cleaning Solution**  
*Category K: Production of (Bio) Chemicals*







EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**INTERNATIONAL BOEING STANDARD**  
(BOEING AMS 1550B : 2012)



No Lesen : PC011211  
Licence No :

**LESEN PENSIJILAN BARANGAN**  
*Product Certification Licence*



SIRIM QAS International Sdn. Bhd. dengan ini menganugerahkan kepada  
SIRIM QAS International Sdn. Bhd. hereby grants to

EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD  
NO 2, JALAN BUKIT 7  
KAWASAN PERINDUSTRIAN MIEL  
BANDAR SERI ALAM  
81750 MASAI  
JOHOR, MALAYSIA

Lesen untuk menggunakan Tanda Pensijilan di atas barangan  
a licence to use the Certification Mark on

**WATER-BASED CLEANING PRODUCTS FOR HARD SURFACE MATERIALS FOR  
AIRCRAFT INTERIOR**

Please refer to detail in the SCHEDULE

sebagai mematuhi keperluan  
as complying with

SAE AMS 1550B : 2012



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**SIRIM BERHAD**  
[READILY (100%) BIODEGRADABLE]



**Pusat Teknologi Alam Sekitar dan Bioproses**  
*Environment and Bioprocess Technology Centre*

Bangunan 15, SIRIM Berhad, Shah Alam, Selangor Darul Ehsan  
Tel : 60-3-5544 6550 / 6598 Faks : 60-3-5544 6590

RESULTS SUMMARY

Company Name	: Euro-Circuit Technology Sdn. Bhd.	Your Ref.No.	-
Address	: 10A, Jln Kebudayaan 1A, Tmn Universiti, 81300 Skudai, Johor	SIRIM Ref.No.	ETC 237/16/883
		Job No.	J125/09
		Report No.	R171/09
		Date of Issue	21/10/2009
Request	: Biodegradation Test for "BIO-SOLV"	No. of pages	3

SAMPLE DESCRIPTION

A liquid sample was received on 30/7/2009 and labeled as "BIO-SOLV".

TEST METHOD

The test was conducted according to the OECD 301C Modified MITI Test (I). Please refer to page 2 for details on the test method.

RESULT

The percentage biodegradation determined by Biological Oxygen Demand (BOD) of "BIO-SOLV" was 100 % at the incubation period of 28 days.

INFERENCE

"BIO-SOLV" was determined as **readily biodegradable** with respect to the organic carbon content by the current OECD 301C Modified MITI Test (I).

*(The inferences expressed herein are outside the scope of accreditation)*





EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

## TOXICITY TEST BY FISHERIES RESEARCH INSTITUTE MALAYSIA



**INSTITUT PENYELIDIKAN PERIKANAN**  
(Fisheries Research Institute)

Jabatan Perikanan Malaysia  
11960 Batu Maung, Pulau Pinang,  
MALAYSIA.  
Tel : +604-6263925/26  
Faks : +604-6262210  
E-mail : ifrpes@tin.net.my  
www.fri.gov.my



Director General Department of Environmental  
Ministry of Natural Resources and Environmental,  
Floor 3-7, Room C4, Parcel C, 62662, Putrajaya,  
(Attention : Mr Zulkifli Bin Din) Prk.ML (Peny)-E.128.6 Jld 2  
Date: 27/03/2012

Dear Sir,

Toxicity Test Result of BIO-SOLV™, Product of Euro-Circuit Technology Sdn Bhd

Referring to the above matter and the letter AS91/110/612/219 dated 12<sup>th</sup> January 2009, we have conducted the toxicity test to the three samples of cleaner/degreaser with the brand BIO-SOLV 8, BIO-SOLV 10 and BIO-SOLV 12

- We have submitted an earlier report on April 2010, but based on latest revised document in "Green Seal Standards" for degreasers, we upgrade the toxicity rating for the product
- Attached with are the revised result and toxicity rating

<b>Result</b>	: Average value 48h LC50.....365 ul/L (95% confidence upper limit.....403 ul/L lower limit.....315 ul/L
---------------	---

**Toxicity Rating** With reference to Green Seal standards for Degreasing Agents (refer attachment), the value exceeds 100mg/L, thus it passed and is approved to be used as a Degreasing Agent



©2023 Euro-Circuit Technology Sdn Bhd – All Rights Reserved



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

## MINISTRY OF HEALTH MALAYSIA [NON DRUG PRODUCT]



Pihak Berkuasa Kawalan Dadah  
Drug Control Authority  
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA  
MINISTRY OF HEALTH MALAYSIA

Our Ref : (23 ) BPFK/PPP/PPM Jld 2  
Date : 14/3/2012

TO WHOM IT MAY CONCERN

Dear Sir/Madam,

### CLASSIFICATION OF PRODUCT

<b>Product Name</b>	: BIO-SOLV®
<b>Company Name</b>	: EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD 10 A, JALAN KEBUDAYAAN 1A, TAMAN UNIVERSITI, 81300, SKUDAI, JOHOR, MALAYSIA.

With reference to the above, we would like to confirm that the product is not controlled as 'drug' in Malaysia. Therefore, registration with Drug Control Authority, Ministry of Health Malaysia is not required for the said product.

- Should you require any further information, please do not hesitate contact us.

Thank you.



©2023 Euro-Circuit Technology Sdn Bhd – All Rights Reserved





EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

DEPARTMENT OF ENVIRONMENT MALAYSIA



Jabatan Alam Sekitar
Department of Environment
Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi,
Alam Sekitar & Perubahan Iklim (MESTECC)
Ara 1-4, Podium 2 & 3, Wisma Sumber Asli
No.25, Persiaran Perdana Presint 4
62574 PUTRAJAYA
MALAYSIA

Tel: 03-8871 2000
Faks: 03-8888 1042 / 8888 9987 (Pusataduan)
03-8888 2653 (Integrasi)
03-8888 4151 (Utara)
03-8888 1042 (Komunikasi Strategik)
03-8888 1040 (Pusat)
03-8888 4070 (Air & Maritim)
03-8888 1007 (Pengangkutan)
03-8888 9064 (Teknologi Maklumat)
03-8888 6120 (Bahan Berbahaya)
03-8888 9721 / 1919 (Jasa Operasi)
Laman Web : www.doe.gov.my

Ruj. Tuan :

Ruj. Kami
AS..91/110/612/219 Jld.(34)

22 April 2019

Pengarah Urusan
EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD
10 A Jalan Kebudayaan 1A
Taman Universiti
81300 Skudai
JOHOR

CONFIDENTIAL
EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD

Faks : 07 - 5214643

Tuan,

PERMOHONAN PENDAFTARAN BIO SOLV®DISPERSANT SEBAGAI
DISPERSANT YANG DILULUSKAN OLEH JABATAN ALAM SEKITAR
MALAYSIA (JAS)

Saya dengan hormatnya diarah merujuk kepada surat tuan rujukan ECT(L)/
ECTDOE/ FRI/ 1709/ bertarikh 13 September 2017 mengenai permohonan
pendaftaran BIO SOLV®DISPERSANT sebagai dispersant yang diluluskan oleh
Jabatan Alam Sekitar Malaysia (JAS) dan surat daripada Institut Penyelidikan
Perikanan, Jabatan Perikanan Malaysia rujukan Prk.ML (peny.) 600-1/1/23
bilangan 10 dan 28 yang masing-masing bertarikh 19 Disember 2017 dan 28 Mac
2019 juga adalah dirujuk.

2. Berdasarkan keputusan ujian yang telah dijalankan oleh Institut
Penyelidikan Perikanan Malaysia (FRI), produk BIO SOLV®DISPERSANT akan
disenaraikan di dalam 'Senarai Dispersant Yang Diluluskan' oleh Jabatan Alam
Sekitar untuk digunakan sebagai dispersant bagi operasi kawalan tumpahan
minyak di laut sahaja.



©2023 Euro-Circuit Technology Sdn Bhd – All Rights Reserved



EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

NON-HAZARDOUS/ NON-DANGEROUS GOOD
[ROYAL MALAYSIA CUSTOM, MALAYSIA]

The Malaysian Royal Custom has updated that HS Code 3402 13 9000 has
been changed to 3402 90 1300 whereas the former one is not exist
anymore.
HS Code 3402 90 1300 is classified as surfactant washing agent that is not
fall under dangerous goods.



CONFIDENTIAL
EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD

Search Tariff PDK 2022 : PERINTAH DUTI KASTAM 2022
Table with columns: Tariff Type, Search Criteria, Keyword, and description of goods.

http://mysstext.customs.gov.my/tariff/

© Hak Cipta Terpelihara 2018, Jabatan Kastam Diraja Malaysia



©2023 Euro-Circuit Technology Sdn Bhd – All Rights Reserved





EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN. BHD.

**Eurasian Economic Union (CIS Countries)**  
Export approval to CIS Countries  
(Kazakhstan, Turkmenistan, Kyrgyzstan, Uzbekistan,  
Russia, Armenia and Ukraine)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОДУКЦИИ И КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА  
СЛУЖБА ПО ОХРАНЕНЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, БИШКЕК

**CONFIDENTIAL**

**EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации

№ KG.11.01.09.015.E.006214.12.17 от 13.12.2017 г.

**Продукция:**  
Чистящее средство "BIO-SOLV 12" (БИО СОЛВ 12). Изготовлена в соответствии с документами. Паспорт безопасности. Изготовитель (производитель): "EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD", 10A, Jalan Kebudayaan 1A, Taman Universi, 81300, Skudai, Johor, Malaysia, Малайзия. Получатель: АО "Казахстан Коммерция", г. Алматы, улица Жарокова, дом 257, Казахстан.

**соответствует**  
Единица санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Глава II Раздел 5 Подраздел I "Товары бытовой химии"  
прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования  
чистящее обезжиривающее средство для очистки нефтяного и другого промышленного оборудования, моторов, деталей, бетона, полов, стен, кроме лакокрасочных поверхностей

Настоящее свидетельство выдано на основании (перечислить, рассмотренные протоколы исследований, наименование организации (испытательной лаборатории, центра), проводившей исследования, другие рассмотренные документы):  
Протокол испытаний № 7036/86 от 14.11.2017 г. ИЦ РГП на ПВХ "НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА" КЭП МНЗ РК



©2023 Euro-Circuit Technology Sdn Bhd – All Rights Reserved



# 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ



- Bio-Solv® — это технология, которая является ключевым фактором в решении проблем с углеводородами.
- Адаптация технологии рецептуры поверхностно-активных веществ с учетом устойчивости и соответствия требованиям ESG.
- Применимо к различным отраслям с многочисленными преимуществами.
- В свете Казахстана Bio-Solv® может стать одним из основных факторов, способствующих достижению углеродной нейтральности и решению основных проблем с углеводородами в их нефтегазовой, горнодобывающей, энергетической и обрабатывающей промышленности к 2060 году.

# СПАСИБО



## **EURO-CIRCUIT TECHNOLOGY SDN BHD**

NO.2, JALAN BUKIT 7,  
KAWASAN PERINDUSTRIAN MIEL,  
BANDAR SERI ALAM, 81750 MASAI, JOHOR, MALAYSIA

Phone No.:

+6013 749 1889

+607 382 2946

Email:

ectsb.noorhisham@gmail.com

noorhisham@eurocircuit.com.my

Вебсайт:

[www.eurocircuit.com.my](http://www.eurocircuit.com.my)

