



***Сверхкритические
- экстракты и
другие новинки
ООО «НПК
«Виларус»***

***В.И.Смирнова,
зам. директора по
производству ООО
«Научно-производственная
компания «Виларус»
VILARUS@meta.ua***



О компании:



ООО «Научно-производственная компания «Виларус»

2007 г. – год образования компании.

2007 г. – начат выпуск пропиленгликолевых экстрактов, водно-спирто-глицериновых экстрактов, масляных экстрактов, гидролизата икры и плаценты, гидролизата протеинов шелка, коллагена и эластина.

2008 г. - организовано производство по выпуску пищевых растительных экстрактов, биозолота.

2010 г. - организовано производство по выпуску экстрактов растительных косметических и пищевых сухих.

2012 г. – начат выпуск гидролизатов растительных и молочных протеинов, протеинов кашемира.

2013 г. – производство цветочных гидролатов, фруктовых кислот.

2014 г. – организовано производство сверхкритических CO₂ экстрактов.

Продукция:

- Масляные экстракты;
- Пропиленгликолевые экстракты;
- Водно-спирто-глицериновые экстракты;
- Экстракты растительные сухие
- **CO2 экстракты растительные**



- ❖ Гидролизаты:
 - Гидролизат протеинов шелка;
 - Гидролизат плаценты;
 - Гидролизаты протеинов икры;
 - Гидролизаты молочных протеинов.;
 - Гидролизаты протеинов шиитаке;
 - Гидролизаты растительных протеинов
 - Коллаген и эластин.
- ❖ Биозолото.
- ❖ Продукты для профессиональной косметики.
- ❖ Гидролаты цветочные
- ❖ Предлагаем контрактные услуги по:
 - фасовке косметических продуктов в ампулы
 - фасовке зубных порошков

НОВИНКА

СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ СО₂-ЭКСТРАКТЫ – ПРОДУКТЫ XXI ВЕКА!!!

**СО₂-экстракты - это концентрат
собственных веществ, принадлежащих
растению, без следов растворителя.**



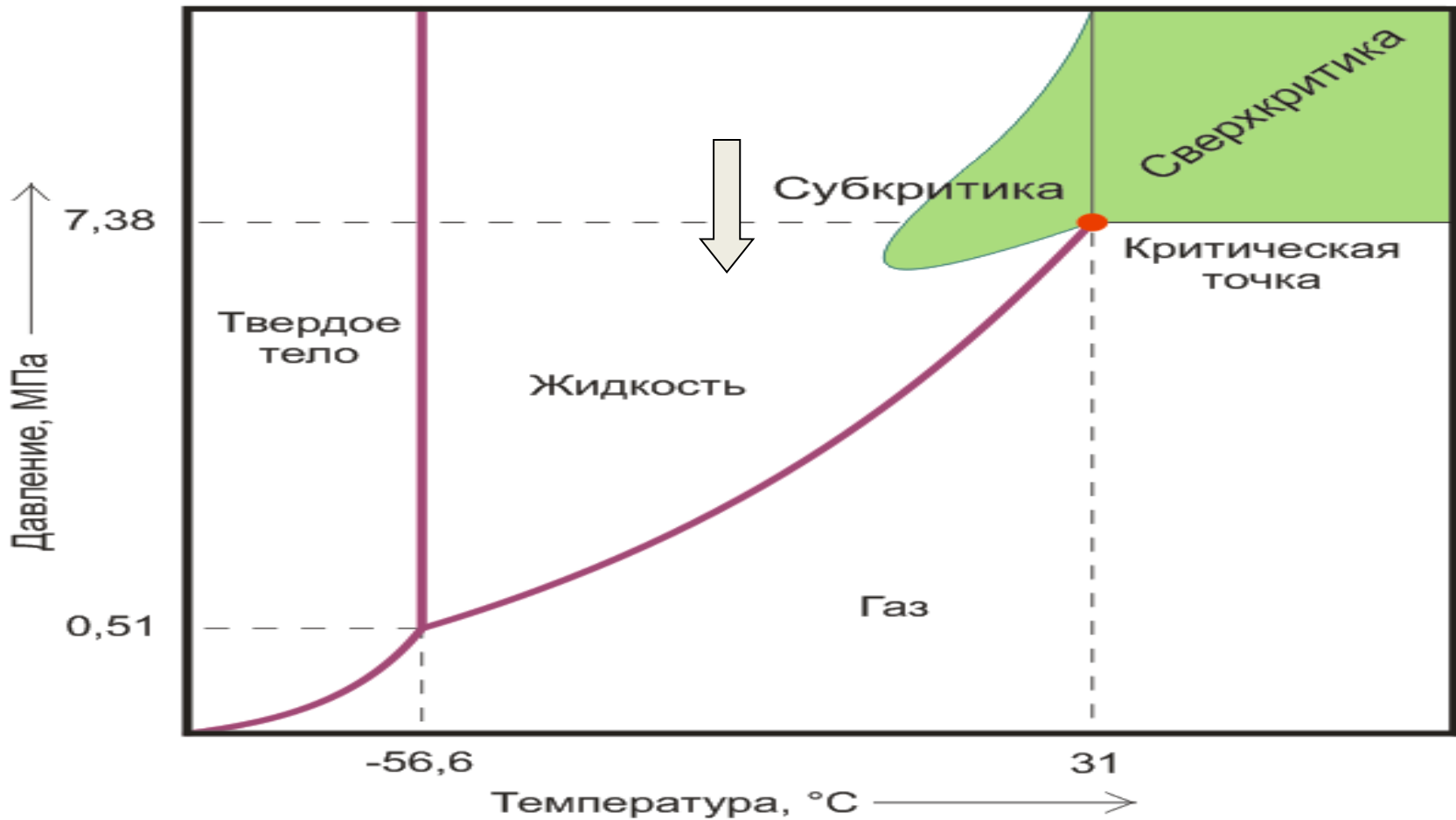
В чем его плюсы?

Таблица 1.Классификация экстрактов по содержанию различных групп БАВ

Характеристика экстрагируемых БАВ и примеры	Виды экстрактов по типу экстрагента				
	Настои, отвары	Водно-спиртовые экстракты, настойки		СК-СО2 экстракты	Масляные экстракты
	вода	Вода-этанол	Этанол	Сжиженный углекислый газ	Растительные масла
Водорастворимые (гидрофильные) – органические и неорганические кислоты и их соли, алкалоиды, углеводы	++	+	–	–	–
Спирторастворимые – спирты, флавоноиды, гликозиды, производные фенолкарбоновых кислот, терпеноиды, фосфолипиды	–	+	++	++	–
Жирорастворимые (липофильные) – масла, стероиды, терпеноиды, воски, каротиноиды, лигнаны, токоферолы	–	–	– +	++	++



Сверхкритическая экстракция - базовые положения



Сверхкритическая экстракция - базовые положения

**Сверхкритический флюид (СКФ),
сверхкритическая жидкость** — состояние вещества, при котором исчезает различие между жидкой и газовой фазой.

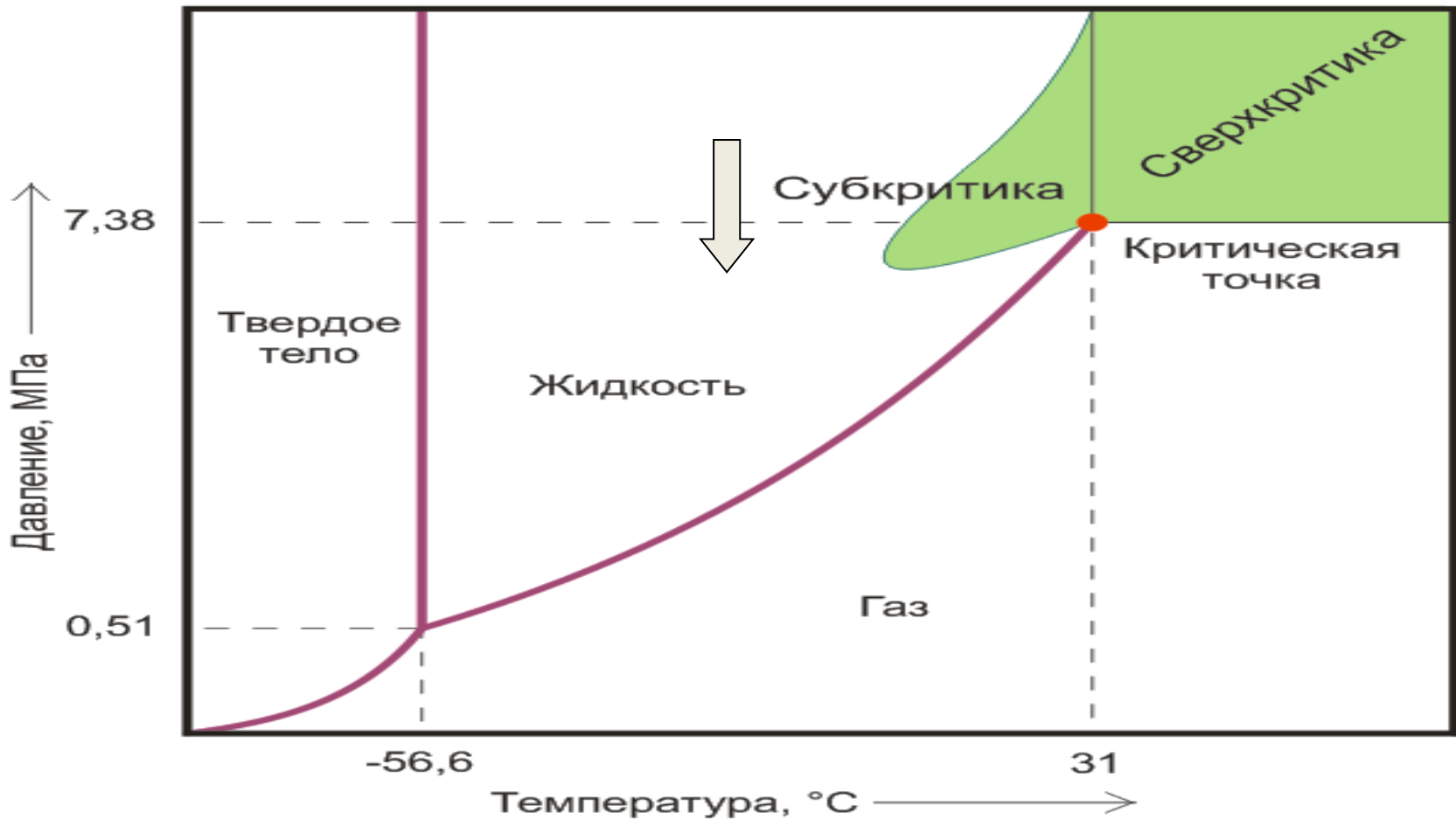
Свойства вещества в сверхкритическом состоянии промежуточные между его свойствами в газовой и жидкой фазе.



Сверхкритический флюид обладает:

- высокой плотностью, близкой к жидкости,
- низкой вязкостью
- при отсутствии межфазных границ
поверхностное натяжение также исчезает.

Сверхкритическая экстракция - базовые положения



При этой температуре вещества растительной клетки не претерпевают термической дегградации и максимально сохраняют свои полезные свойства.

Обычно из растений, семян и плодов извлекается от 1,5 % до 15% экстракта.



Сверхкритическая экстракция - базовые положения

Достоинства сверхкритической CO₂ экстракции:

!) возможность выделения разнообразных групп веществ с расширенными характеристиками по полярности, по растворимости, по летучести



Сверхкритическая экстракция - базовые положения

- сохранение активности термолабильных биологически активных веществ (БАВ);
- отсутствие денатурирующего эффекта и остатков растворителя;
- возможность выделения БАВ в 20-60 раз большей концентрации;






Сверхкритическая экстракция - базовые положения

- экстрагирование из различных материалов – растительное сырье (листья, корни, цветки, семена, плоды), культуры микроорганизмов, грибы, ткани животных;



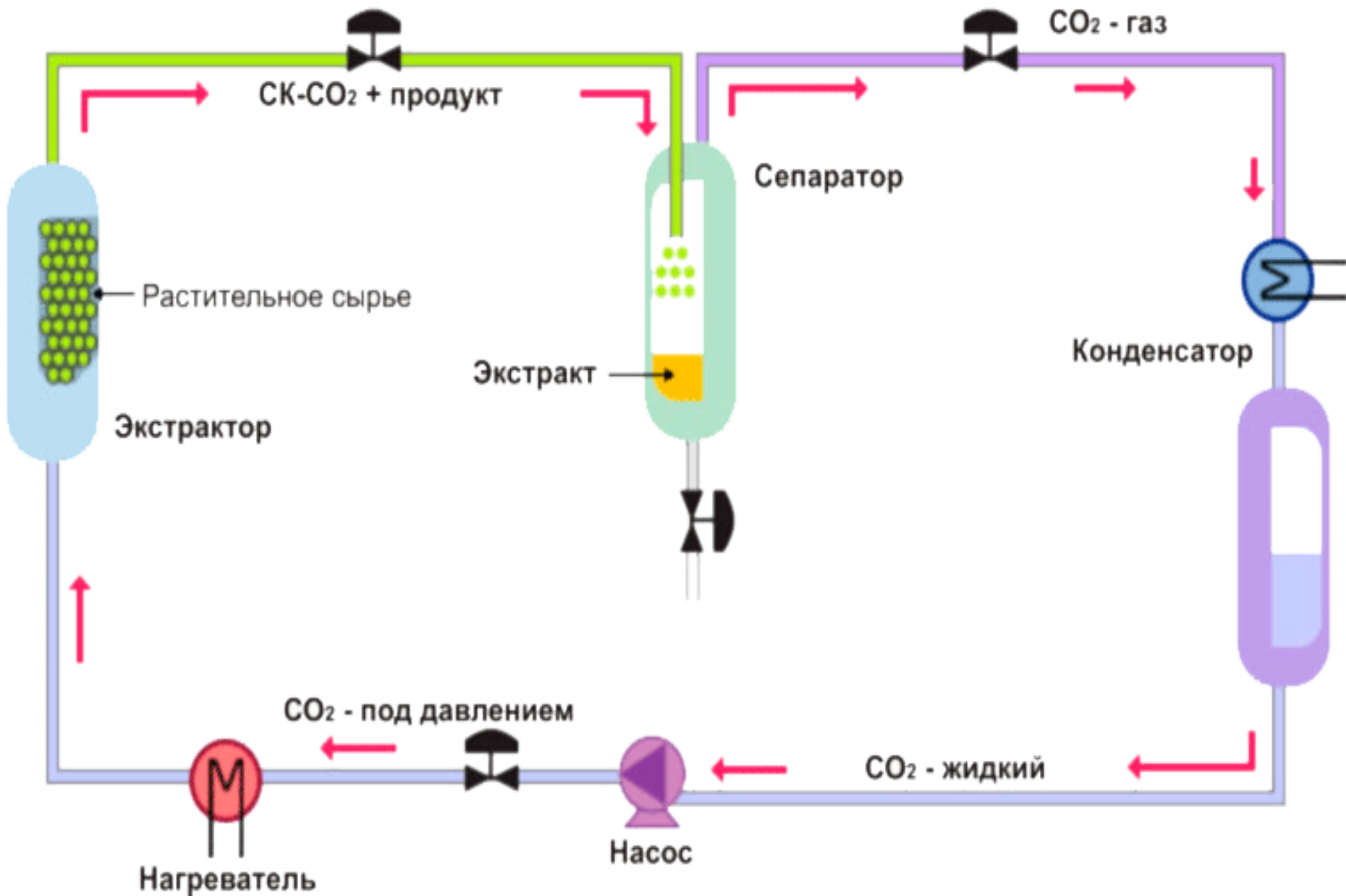


СК-СО₂

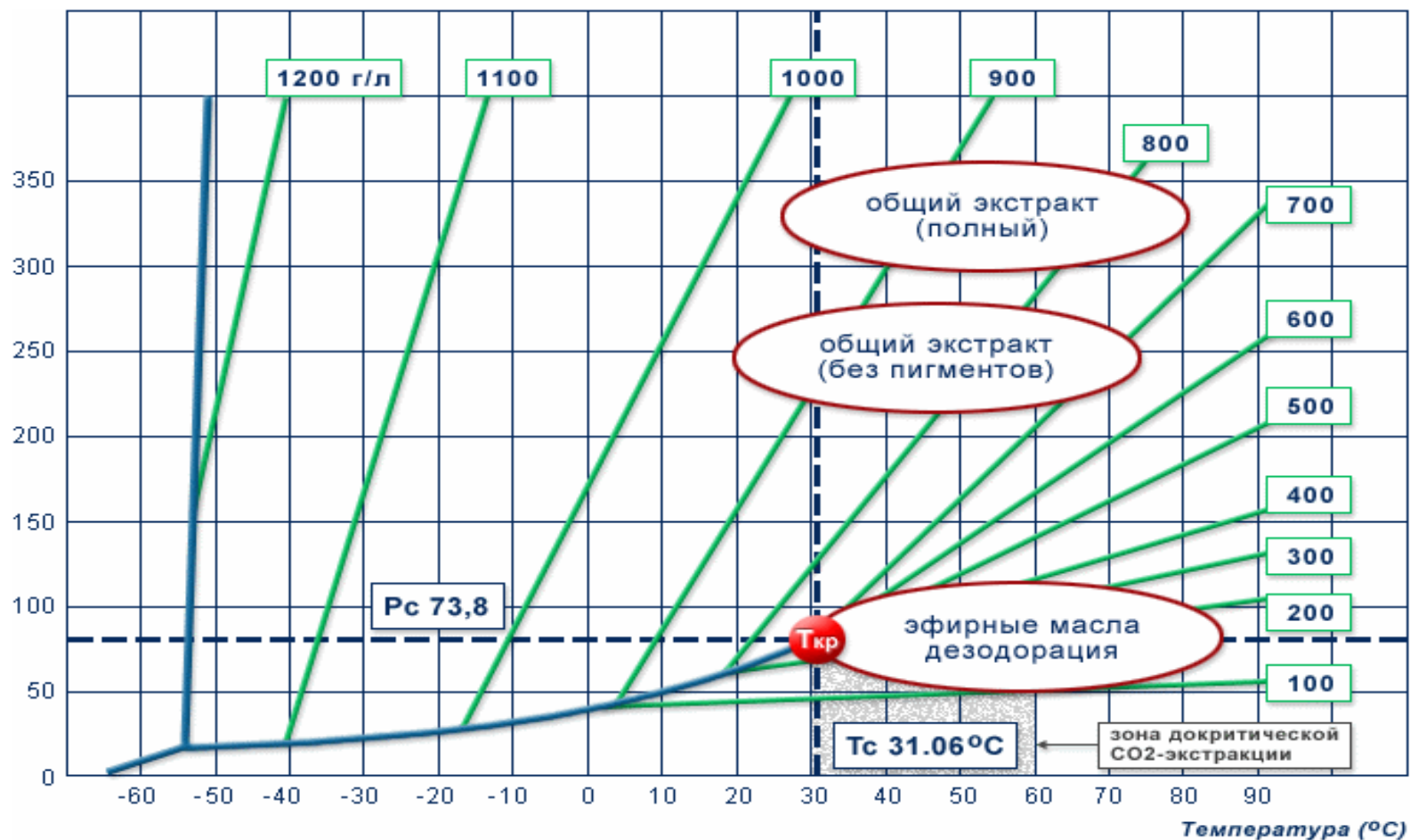


Важными преимуществами использования СК-СО₂ как растворителя для экстракции в промышленном масштабе является его негорючесть, малая токсичность и химическая инертность.

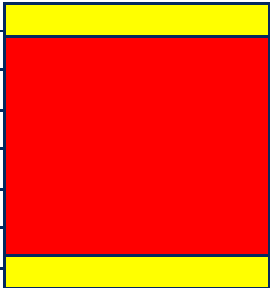
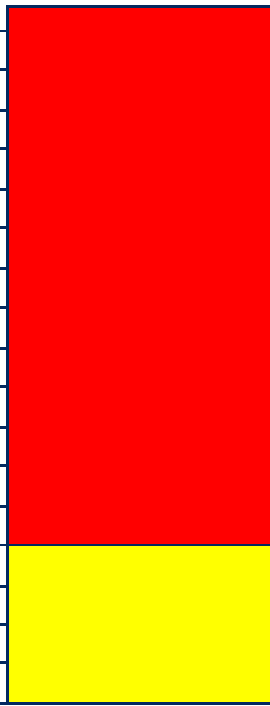




Параметры получения экстрактов сверхкритическим CO₂ в сочетании с параметрами плотности растворителя.



Химический состав экстрактов полученных докритическим (Улесов А. ГНЦЛС, Харьков, 2001 г.) и сверхкритическим диоксидом углерода (Heidi Brogle, 1982, C.S.Kaiser, H.Rompp and P.C.Schmidt, 2001).

№№	Вещества	докритический CO2	сверхкритический CO2
1.	каротиноиды		
2.	диглицериды		
3.	моноглицериды		
4.	стерины		
5.	фосфолипиды		
6.	токоферолы		
7.	терпеноиды		
8.	альдегиды , кетоны		
9.	сложные эфиры		
10.	флавоновые агликаны		
11.	спирты		
12.	органические кислоты		
13.	алкалоиды		
14.	дубильные вещества		
15.	фенольные соединения		
16.	гликозиды		
17.	минеральные вещества		
18.	аминокислоты		
19.	полисахариды		
20.	олигосахариды		
21.	белки, пептиды		
22.	пектины		



CO₂-экстракты, производимые компанией «НВК «ВИЛАРУС», могут быть поставлены заказчикам как в оригинальной форме



так и в форме масляных растворов
пониженной концентрации,



а также в форме
устойчивых
водорастворимых
ЭМУЛЬСИЙ



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шампуни
и средства
ухода за
волосами

Лечебная
косметика
и
парфюме-
рия

Средства
по уходу
за кожей

Массаж-
ные
масла

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Зубные
пасты и
средства
гигиены
для
полости
рта

Аромате-
рапия

Мыла
и моющие
средства

Ополаски-
ватели
и
аромати-
зирован-
ные
соли для
ванн



Антиоксиданты



Рекомендуемые экстракты:

СК-CO2 экстракт винограда (косточка)

СК-CO2 экстракт граната (косточка)

СК-CO2 экстракт розмарина (побеги)

СК-CO2 экстракт калины (плод)

СК-CO2 экстракт облепихи (плод)

СК-CO2 экстракт шалфея (побеги)

СК-CO2 экстракт чая зеленого (лист)

СК-CO2 экстракт шиповника (плод)



Бактерицидный эффект

Исследования показали, что СК-СО2 экстракты не теряют своих бактерицидных свойств в продуктах. При проверке косметических продуктов на подавление культур микроорганизмов таких, как *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, семейства *Enterobacteriaceae* при уровне обсеменения первыми 10³-10⁴ КОЕ/г, был обнаружен бактерицидный и бактериостатический эффект СК-СО2 экстрактов.



Рекомендуемые экстракты:

- СК-CO₂ экстракт девясила (корень)
- СК-CO₂ экстракт душицы (трава)
- СК-CO₂ экстракт лаванды (цветы)
- СК-CO₂ экстракт лимона (цедра)
- СК-CO₂ экстракт ромашки (цветы)
- СК-CO₂ экстракт чистотела (трава)
- СК-CO₂ экстракт смородины черной (лист)
- СК-CO₂ экстракт брусники (лист)
- СК-CO₂ экстракт клюквы (плод)
- СК-CO₂ экстракт облепихи (плод)
- СК-CO₂ экстракт ели (хвоя)
- СК-CO₂ экстракт сосны (почки)
- СК-CO₂ экстракт донника (трава)
- СК-CO₂ экстракт амаранта (семена)
- СК-CO₂ экстракт бузины черной (плоды)
- СК-CO₂ экстракт винограда (лист)
- СК-CO₂ экстракт лавра (лист)
- СК-CO₂ экстракт манжетки (трава)
- СК-CO₂ экстракт мать-и-мачехи (трава)
- СК-CO₂ экстракт можжевельника (побеги)
- СК-CO₂ экстракт) окопника (трава)
- СК-CO₂ экстракт пижмы (трава)
- СК-CO₂ экстракт пшеницы (зародыши)
- СК-CO₂ экстракт рододендрона (побеги)
- СК-CO₂ экстракт тыквы (семена)
- СК-CO₂ экстракт фиалки (трава)
- СК-CO₂ экстракт хрена (корень)
- СК-CO₂ экстракт шиповника (корень)
- СК-CO₂ экстракт эхинацеи (трава)



Увлажняющий эффект

Увлажняющие вещества - это вещества способные усилить межклеточные связи в защитном слое эпидермиса, таким образом сохраняя естественные резервы увлажнения кожи. Увлажняющие вещества поддерживают водно-жировой баланс кожи и регулируют излишнее выделение кожного жира, одновременно оказывая увлажняющее действие. Благодаря увлажняющим свойствам составляющих компонентов косметических средств повышается жизненная активность клеток кожи, предотвращается появление морщин и увядание кожи.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЭКСТРАКТЫ

- СК-СО₂ экстракт боярышника (плод)
- СК-СО₂ экстракт винограда (косточка)
- СК-СО₂ экстракт огурца (семена)
- СК-СО₂ экстракт моркови (семена)
- СК-СО₂ экстракт овса (зерно)
- СК-СО₂ экстракт риса (мучель)
- СК-СО₂ экстракт граната (косточка)
- СК-СО₂ экстракт алоэ-вера (лист)
- СК-СО₂ экстракт) пиона (корень)



ТОНИЗИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА



Рекомендуемые экстракты:

- СК-CO2 экстракт календулы (цветы)
- СК-CO2 экстракт крапивы (трава)
- СК-CO2 экстракт полыни (трава)
- СК-CO2 экстракт чабреца (трава)
- СК-CO2 экстракт хвоща (трава)
- СК-CO2 экстракт чая зеленого (лист)
- СК-CO2 экстракт кофе зеленого
- СК-CO2 экстракт ананаса (плод)
- СК-CO2 экстракт горечавки (корень)
- СК-CO2 экстракт имбиря (корень)
- СК-CO2 экстракт каштана конского
- СК-CO2 экстракт ламинарии
- СК-CO2 экстракт фукуса (водоросли)
- СК-CO2 экстракт) одуванчик (корень)
- СК-CO2 экстракт плюща (побеги)
- СК-CO2 экстракт элеутерокока (корень)

Биологическая активность CO₂-экстрактов проявляется через эффективное стимулирующее действие на обменные процессы, на повышение защитных функций кожи, снятие раздражения, воспалений. Такие свойства делают их незаменимыми в качестве активных компонентов для производства косметических средств для мужчин: гелей для душа, кремов для бритья и после бритья, так же в антицеллюлитных и массажных продуктах

CO2 Успокаивающий эффект

CO2-экстракты обладающие успокаивающими свойствами, при вводе их в косметические рецептуры, способствуют интенсивному увлажнению, питанию, очищению, кожи лица, восстановлению её гладкости и упругости. В составе косметических средств действуют на кожу успокаивающе, обладают антисептическими, противовоспалительными свойствами.

Используются в косметических средствах по уходу за чувствительной кожей, в ночных кремах, тониках

Рекомендуемые экстракты:
СК-CO2 экстракт аира (орех)
СК-CO2 экстракт березы (кора)
СК-CO2 экстракт донника (трава)
СК-CO2 экстракт липы (трава)
СК-CO2 экстракт овса (трава)
СК-CO2 экстракт хмеля (трава)
СК-CO2 экстракт алтея (корень)
СК-CO2 экстракт яблока (плод)
СК-CO2 экстракт лопуха (корень)
СК-CO2 экстракт чабреца (трава)
СК-CO2 экстракт череды (трава)
СК-CO2 экстракт аниса (семена)
СК-CO2 экстракт гинго билоба (лист)
СК-CO2 экстракт пустырника (трава)
СК-CO2 экстракт фенхеля (семена)





СО₂

Противовоспалительный ЭФФЕКТ

Используются в кремах для жирной и нормальной кожи, кремах-бальзамах для ног, пенах для ванн, шампунях и препаратах для волос при жирной себорее

Рекомендуемые экстракты:

СК-СО₂ экстракт облепихи (плод)

СК-СО₂ экстракт гамамелиса (цветы)

СК-СО₂ экстракт дуба (кора)

СК-СО₂ экстракт земляники (лист)

**СК-СО₂ экстракт клевера (трава/
цветы)**

СК-СО₂ экстракт крапивы (корень)

СК-СО₂ экстракт крушины (кора)

СК-СО₂ экстракт лапчатки (трава)

СК-СО₂ экстракт льна (семена)

**СК-СО₂ экстракт можжевельника
(плоды)**

СК-СО₂ экстракт очанки (трава)

СК-СО₂ экстракт подорожника (лист)

СК-СО₂ экстракт расторопши (семена)

СК-СО₂ экстракт рябины (плоды)

СК-СО₂ экстракт солодки (корень)

СК-СО₂ экстракт березы (почки)

СК-СО₂ экстракт тысячелистника (трава)

СК-СО₂ экстракт череды (трава)

СК-СО₂ экстракт эвкалипта (лист)

СК-СО₂ экстракт арники (цветки)

СК-СО₂ экстракт березы (лист)

СК-СО₂ экстракт душицы (трава)

СК-СО₂ экстракт донника (трава)

СК-СО₂ экстракт смородины черной (плод)

СК-СО₂ экстракт шиповника (плод)

СК-СО₂ экстракт пихты (хвоя)

СК-СО₂ экстракт мяты (трава)

Освежающий эффект



В косметической промышленности CO₂-экстракты используются как успокаивающие и тонизирующие препараты в средствах для ванн, в средствах по уходу за лицом.

Эти экстракты также, обладают анестезирующим, антисептическим, освежающими и успокаивающим свойствами.

Рекомендуемые экстракты:

СК-CO₂ экстракт Melissa (травы)

СК-CO₂ экстракт мяты (травы)

СК-CO₂ экстракт лимона (цедра)

СК-CO₂ экстракт грейпфрута (цедра)

СК-CO₂ экстракт бергамота (цедра)

Эффект anti-age

СК-CO2 экстракты обладают богатым составом биологически активных веществ, из которых наиболее важными для кожи являются: каротин, витамины А, С и Е, защищающие кожу от повреждающего действия свободных радикалов и преждевременного старения; эфирные масла и стерины.

Рекомендованы:

- в составе питательных дневных и ночных кремов, предназначенных для ухода за увядающей кожей (разглаживает морщинки, придает коже эластичность и бархатистость, сохраняет влагу и защищает кожу от последствий ультрафиолетового излучения),
- в кремах по уходу за кожей вокруг глаз,
- в кремах для рук и ногтей,
- в очищающих жидкостях и масках-кремах,
- в составе губных помад.



Рекомендуемые экстракты:

- СК-CO2 экстракт василька (трава)**
- СК-CO2 экстракт граната (косточка)**
- СК-CO2 экстракт зверобоя (трава)**
- СК-CO2 экстракт малины (лист)**
- СК-CO2 экстракт малины (плоды)**
- СК-CO2 экстракт расторопши (семена)**
- СК-CO2 экстракт тысячелистника (трава)**
- СК-CO2 экстракт череды (трава)**
- СК-CO2 экстракт эвкалипта (лист)**
- СК-CO2 экстракт бессмертника (трава)**

Себестоимость и активность данных экстрактов в несколько десятков раз выше других популярных и широко используемых продуктов, однако..., если отложить финансовый вопрос в сторону (все равно, рано или поздно, путем модернизации цены на оборудование будут снижены), можно смело сказать одно - это косметика будущего.

Именно этот вид экстрагирования получит всеобщее признание. Потому что больше, чем 100% из растений не получить. Это и есть, чистейшая органика.

О компании:



ООО «Научно-производственная компания «Виларус»

Работая с ООО «НПК «Виларус»

Вы выбираете:

- **Широкий ассортимент** продукции
- **ОПЫТ** – десятилетняя работа на рынке пищевой и косметической промышленности позволили добиться устойчивых партнерских отношений с предприятиями по всей Украине
- **ИННОВАЦИИ** – постоянный поиск новых подходов в решении задач оптимизации производства, опыт исследовательской деятельности
- **КАЧЕСТВО** – уникальные технологии, четкий контроль на всех этапах производства, заинтересованность коллектива профессионалов в лучших результатах.
- **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД** – наиболее удобные варианты сотрудничества, консультации и подбор составов, рекомендаций по применению

Наша компания растет и развивается. Доверьтесь нам, и мы вас не подведем!

**При разработке новых видов косметического сырья мы
находимся в постоянном поиске.**

**Наша команда работает над исследованием новых свойств
известных растений, а также над открытием новых
ингредиентов.**



**Приобрести натуральное косметическое сырье можно по
адресу:**

24321, Винницкая область, г. Ладыжин, ул. Хлебозаводская, 6

Производитель: ООО «Научно-производственная компания «Виларус»

тел./факс (043-43) 6-17-66

E-mail: vilarus@meta.ua