

ОТЗЫВ

на автореферат **Исса Башар** на тему: «**Разработка комплексной металлургической технологии селективного извлечения ванадия и никеля из нетрадиционного сырья**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов

В последнее время большое внимания уделяется извлечению металлов из альтернативных или нетрадиционных источников всех видов, особенно в странах не располагающими металлосодержащими рудами. Актуальным для Сирии и других стран Ближнего Востока является разработка технологии извлечения компонентов из высокоплотных металлоносных нефтей является особо важным для организации миникомплексов металлургических производств, для снижения доли импорта металлических материалов.

Автором работы Б. Исса научно-обоснована возможность попутного извлечения металлов с получением концентратов, и последующим разделением ванадия и никеля из металлосодержащих нетрадиционных углеводородных источников для последую. Разработан и запатентован способ извлечения металлов смесью ПАВ на основе смеси нафтенных и карбоновых кислот, для последующей селективной сорбции с использованием природных материалов, для получения концентрата с высоким содержанием металлов. Результаты работы достаточно широко представлены ведущими изданиями ВАК и SCOPUS.

По тексту автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

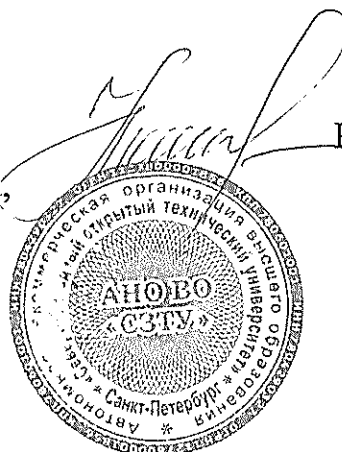
1. Отсутствует график кинетической зависимости фазового разделения от времени, хотя в тексте про него есть упоминание.
2. Требуется пояснить, какие работы были проведены в лабораториях ЦКП (центра коллективного пользования).
3. На общей схеме процесса не ясно, что происходит, и куда направляются на переработку другие оксиды, помимо оксидов ванадия и никеля.

Отмеченные замечания не снижают общего положительного заключения о рассматриваемой работе. Диссертационная работа Исса Башар соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

№74-9
05.05.2021

высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. от 30.09.2020 приказ № 1270 адм). Исса Башар – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Ректор Северо-Западного
открытого технического университета,
профессор



Рудь Василий Юрьевич

Тел.: +7 (967) 347-39-90

e-mail: rectorat@nwotu.ru

Дата: 21.05.2021

Адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 9А

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Северо-Западный открытый технический университет»