

УДК 60(075)
ББК 30.6я73
Ч-51

Рецензенты:

Е. Г. Блинова, д-р мед. наук, профессор;
Н. А. Загоркина, д-р мед. наук, профессор

Чеснокова, М. Г. Биокоррозионная активность почвогрунта на трассах нефтепровода [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Чеснокова ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Электрон. текст. дан. (3,68 Мб). – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск. – Минимальные системные требования: процессор Intel Pentium 1,3 ГГц и выше; оперативная память 256 Мб и более; свободное место на жестком диске 260 Мб и более; операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7/10; разрешение экрана 1024×768 и выше; акустическая система не требуется; дополнительные программные средства Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше. – ISBN 978-5-8149-3113-9.

В учебном пособии рассмотрены следующие темы: электрохимическая коррозия; коррозионные разрушения металла; биокоррозия; концепция биопленки и коррозионные явления, сопряженные с воздействием микроорганизмов; физико-химические показатели почвогрунта и методы изучения; микробиологическая характеристика почвы и методы микробиологического исследования; ферментативная активность почв и методы изучения; меры защиты нефтепровода от коррозии; защита нефтегазодобывающего оборудования от коррозии.

Предназначено для студентов факультета элитного образования и магистратуры ОмГТУ, обучающихся по направлению 19.04.01 «Биотехнология», а также для слушателей учреждений послевузовского образования и специалистов.

Редактор *Т. А. Москвитина*
Компьютерная верстка *Л. Ю. Бутаковой*

*Для дизайна этикетки использованы материалы
из открытых интернет-источников*

Сводный темплан 2020 г.
Подписано к использованию 02.11.20.
Объем 3,68 Мб.

© ОмГТУ, 2020

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие позволяет рассматривать биокоррозионную активность почвогрунта на трассах нефтепровода в комплексе с физико-химическими особенностями почвогрунта, существованием множественных ассоциаций бактерий и грибов в почвах различных типов, характеризующихся специфической ферментативной активностью.

Современная промышленная биотехнология основывается на использовании генно-инженерных ДНК-технологий с целью повышения эффективности биотехнологического производственного процесса.

Объектами биотехнологического процесса могут выступать бактерии, вирусы, грибы, водоросли, растения.

Для экономики нашей страны большую роль играют добыча, переработка и транспортировка нефти и газа. Нефтяные месторождения обладают высокой коррозионной активностью, поэтому добыча и транспортировка ресурсов сопровождаются высоким риском коррозии. Коррозия приводит к выходу из строя нефтепроводов, сокращает время оборота оборудования и вызывает дополнительные потери.

Стальные трубопроводы, находящиеся в земле, подвергаются коррозии почвы. Для решения проблемы возникновения коррозии в системе транспорта нефти и газа важно знать закономерности коррозионных процессов, участие микроорганизмов в развитии этих процессов, биологические особенности почвенной микро-и микобиоты, играющие роль в развитии коррозионных явлений, изучать факторы агрессивности почвогрунта, иметь представление о ведущих методах защиты от коррозии.