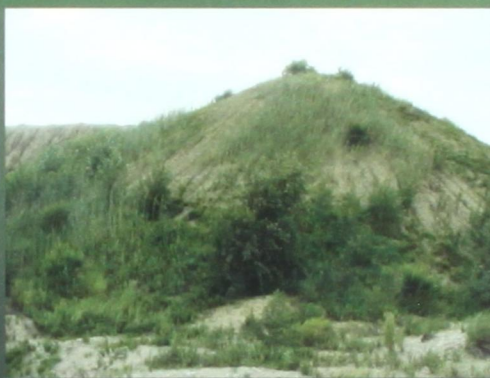


17-5450

ДУБЛЕТ

И.В. КИСЕЛЕВА,
Л.Н. ПУРТОВА,
Н.М. КОСТЕНКОВ

ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ ПРИМОРЬЯ



Владивосток, 2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Биолого-почвенный институт
Дальневосточного отделения Российской академии наук»
Дальневосточное отделение
Всероссийского общества почвоведов им. В.В. Докучаева

И.В. Киселева, Л.Н. Пуртова, Н.М. Костенков

ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ ПРИМОРЬЯ

Монография

Владивосток
Дальневосточный федеральный университет
2016

УДК 631.48
ББК 40.3
К44

*Утверждено к печати Ученым советом
Биолого-почвенного института ДВО РАН*

Рецензенты:

В.Ю. Баркалов, доктор биологических наук;
О.В. Нестерова, кандидат биологических наук.

Ответственный редактор

Е.А. Жарикова, кандидат биологических наук

Киселева, Ирина Владимировна.

- К44** Почвообразование в техногенных ландшафтах Приморья : монография / И.В. Киселева, Л.Н. Пуртова, Н.М. Костенков ; Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения Российской академии наук, Дальневосточное отделение Всероссийского общества почвоведов им. В.В. Докучаева ; [отв. ред. Е.А. Жарикова]. – Владивосток : Дальневост. федерал ун-т, 2016. – 126 с. : ил.

ISBN 978-5-7444-3943-9.

Монография посвящена исследованию начальных этапов почвообразования при самозарастании отвальных пород угольных месторождений Приморского края (Бикинское, Павловское, Липовецкое). Исследована стадийность развития фитоценозов и почвообразовательных процессов на отвальных породах. Приводится подробная морфологическая и физико-химическая характеристика изученных почв и оценка их гумусного состояния. По содержанию тяжелых металлов охарактеризовано экологическое состояние почв. На примере молодых почв Павловского месторождения рассчитаны коэффициенты стабильности техногенных экосистем и эффективности использования радиационной энергии биогеноценозом. Выявлены особенности формирования почв на отвальных породах угольных месторождений, расположенных в различных биоклиматических зонах Приморского края. Оценена пригодность отвальных пород для лесной рекультивации. Обоснована необходимость применения метода ускоренной биологической рекультивации с внесением гумусосодержащей суспензии, обогащенной штаммами микроорганизмов.

Предназначена для почвоведов, экологов, лесоведов, геоботаников, специалистов, занимающихся вопросами рекультивации земель, а также студентов соответствующих специальностей.

Ил. 16, табл. 20, библи. 133.

УДК 631.48
ББК 40.3

ISBN 978-5-7444-3943-9

© БПИ ДВО РАН, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ВОПРОСОВ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ.....	7
Глава 2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	13
Глава 3. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	15
3.1. Бикинская гидротермическая провинция	15
3.2. Приханкайская гидротермическая провинция.....	19
Глава 4. МОРФОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ.....	24
Глава 5. САМОЗАРАСТАНИЕ И ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ НА ОТВАЛЬНЫХ ПОРОДАХ БИКИНСКОГО БУРОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	31
5.1. Растительный покров.....	31
5.2. Гранулометрический состав почв.....	39
5.3. Физико-химическая и агрохимическая характеристика почв.....	43
5.4. Гумусовое состояние почв.....	48
5.5. Микробиологическая характеристика почв.....	55
5.6. Экологическая оценка содержания тяжелых металлов в отвальных породах и почвах.....	55
Глава 6. ОСОБЕННОСТИ САМОЗАРАСТАНИЯ И ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ НА ОТВАЛЬНЫХ ПОРОДАХ ПАВЛОВСКОГО БУРОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	61
6.1. Растительный покров.....	61
6.2. Гранулометрический состав почв.....	68
6.3. Физико-химическая и агрохимическая характеристика почв.....	71
6.4. Гумусовое состояния почв.....	75
6.5. Энергетические запасы почв, растительности и устойчивость экосистем техногенных ландшафтов.....	80
6.6. Микробиологическая характеристика почв.....	85

6.7. Экологическая оценка содержания тяжелых металлов в отвальных породах и почвах.....	88
Глава 7. ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ НА ОТВАЛЬНЫХ ПОРОДАХ ЛИПОВЕЦКОГО БУРОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	91
7.1. Растительный покров.....	91
7.2. Физико-химическая и агрохимическая характеристика почв.....	93
Глава 8. БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ОТВАЛЬНЫХ ПОРОД УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПРИМОРЬЯ.....	95
8.1. Основные направления биологической рекультивации.....	95
8.2. Приемы ускоренной биологической рекультивации угольных отвалов Приморья.....	102
ВЫВОДЫ.....	106
ЛИТЕРАТУРА.....	109
ПРИЛОЖЕНИЕ	119
СОДЕРЖАНИЕ.....	123