

Литература

1. Бахина М. А. Анализ климатических показателей ландшафтов долготного распределения / М. А. Бахина, О. Е. Ефимов // Почвенный покров – фундамент агротехнологий будущего: Сборник трудов Молодежной научной конференции VII Вильямсовские чтения, Москва, 01–15 декабря 2022 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 94-97.
2. Ганжара Н. Ф., Борисов Б. А., Ефимов О. Е., Злобина М.В. Ландшафтоведение. Практикум: Учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, О.Е. Ефимов, М. В. Злобина; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 129 с.
3. Грингоф И. Г. Основы сельскохозяйственной метеорологии / И. Г. Грингоф, А. Д. Клещенко: в 3-х т. – Обнинск, Изд-во ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2011. – Т.1. – 808 с.
4. Грингоф И. Г. Основы сельскохозяйственной метеорологии / И. Г. Грингоф, В. Н. Павлова: в 3-х т. – Обнинск, Изд-во ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2013. – Т.3. – 384 с.
5. Лебедева П. И., Колосова Д. Г., Ефимов О. Е., Корякина О. В. Использование дистанционных методов в оценке климатических показателей в предпроектном ландшафтном анализе территории / П. И. Лебедева, Д. Г. Колосова, О. Е. Ефимов, О. В. Корякина // Вестник ландшафтной архитектуры. - 2022. - № 29. - с. 42-45.
6. Шафрай А. А. Оценка влияния континентальности климата на вариативные показатели динамики биологически активной температуры / А. А. Шафрай, О. Е. Ефимов // Почвенный покров – фундамент агротехнологий будущего: Сборник трудов Молодежной научной конференции VII Вильямсовские чтения, Москва, 01–15 декабря 2022 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 123-126.
7. Мировое время и географические координаты: [Электронный ресурс]. URL: <https://dateandtime.info/ru>. (Дата обращения: 21.11.2023).
8. ООО «Расписание Погоды»: [Электронный ресурс]. URL: <https://rp5.ru>. (Дата обращения: 21.11.2023).

ЛАНДШАФТНО – ИЕРАРХИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Ткачева Елизавета Игоревна, студентка 2 курса кафедры ландшафтной архитектуры, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Научный руководитель: Ефимов Олег Евгеньевич, канд. с.-х. наук, доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Классификационные подходы систематики природно-территориальных комплексов позволяют характеризовать компоненты ландшафта по количественным и качественным показателям. Существуют разные подходы к систематике ландшафтов. Основу которых составляет иерархический (система вложенных рангов) и типологический подход объединяющий ландшафты по признакам качественного сходства [2, 3].

Проведен ландшафтно – иерархический анализ Еврейской автономной области. Исследуемая область расположена в южной части российского Дальнего Востока, в Приамурье. Рельеф: гористая северо-западная часть и примерно равная ей по площади - низменная юго-восточная. Площадь территории области составляет 36,3 тыс. кв. км. Средняя температура 18-21°C. Осадков выпадает 750-800 мм в год в горной части, 500-700 мм на равнине, свыше 80% осадков приходится на июль - август. Почвы в горной части области преимущественно бурые горно-лесные, на среднеамурской низменности лугово-болотные, лугово-глеевые и аллювиальные, на возвышенных местах-бурые лесные. Здесь

распространены четыре зональных типа ландшафтов: горно-тундровые, таежные, подтаежные, дальневосточные широколиственнолесные.

Согласно ландшафтной карте [1] северная часть области представлена следующими индексами родов ландшафта: 670а, 699а, 707б, 935з. Преобладает род ландшафта с индексом 707б. Он представлен массивными горами, с куполовидными, реже узкими водоразделами, с длинными выположенными склонами, сложенные эффузивно-осадочными, интрузивными, терригенно-карбонатными породами, с кедрово-широколиственными лесами.

Южная часть области представлена следующими индексами родов: 926а, 924б, 925а, 925б, 928в, 929в, 935и. Преобладает роды ландшафта с индексом 925б и 925а. Род 925а представлен плоскими равнинами, пологоволнистые (высокие древние террасы), с неглубокими оврагами, балками, с сельскохозяйственными землями, участками разнотравно-злаковых лугов, кустарников. Род 925б - равнинами пологонаклонными и плоскими, иногда террасированными (высокие древние террасы), с редкой сетью русел, с осоково-вейниковыми лугами, в комплексе с низинными осоковыми и переходными осоково-сфагновыми болотами с лесами (дуб, липа, береза) на релках, участками сельскохозяйственных земель.

Западная часть области представлена следующими индексами родов: 664б, 706, 707а, 707б, 708в, 935б, 935в, 935з. Преобладает роды ландшафта с индексами: 707а и 707б. Род 707а представлен массивными горами, с широкими слабо-выпуклыми водоразделами, пологими длинными склонами, сложенные интрузивными породами, с кедрово-широколиственными лесами.

Восточная часть области представлена следующими индексами родов: 668б, 669а, 669б, 924а, 928а, 928б. Преобладает род ландшафта с индексом 928а. Представлен низинными плоскими болотами, кочковатыми, гипново-осоковыми, местами топяными, с отдельными суходольными островами с разреженными березовыми лесами.

Центральная часть области представлена следующими индексами родов: 925а, 926а, 928а, 928в, 929в. Преобладает род ландшафта с индексом 925а. Представлен плоскими равнинами, пологоволнистые (высокие древние террасы), с неглубокими оврагами, балками, с сельскохозяйственными землями, участками разнотравно-злаковых лугов, кустарников.

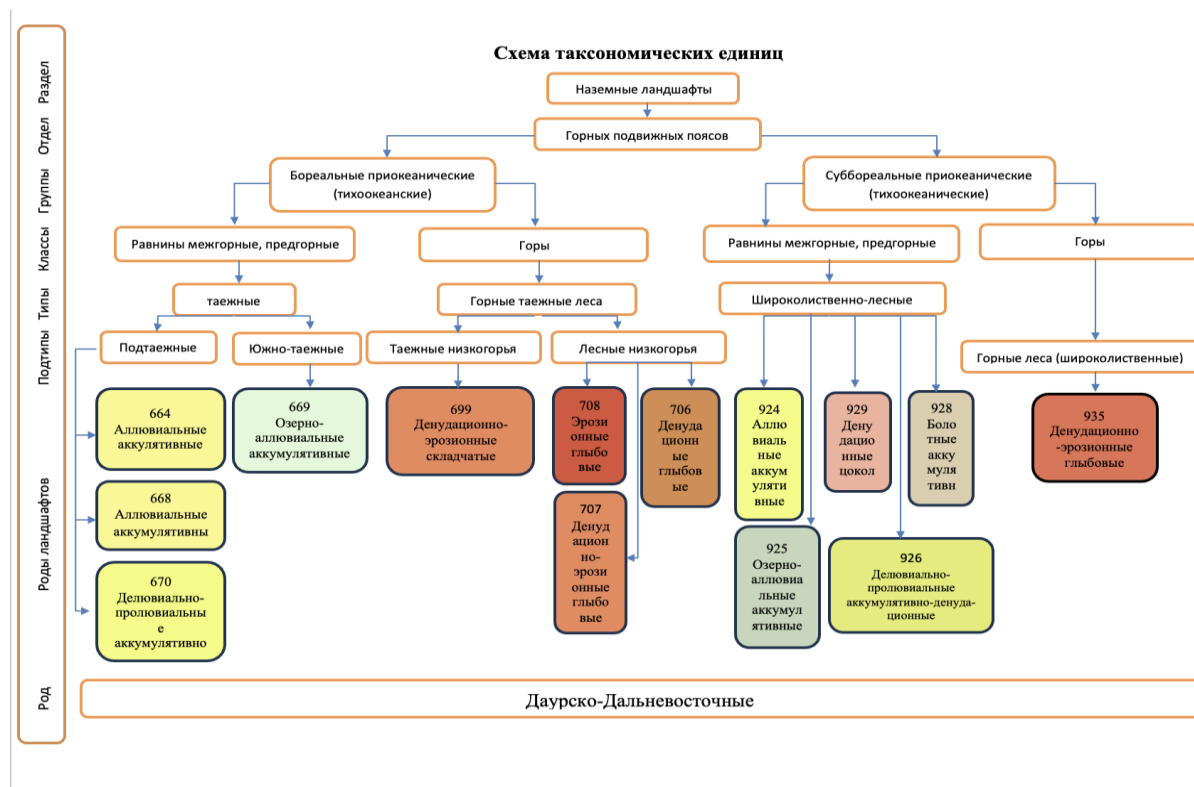


Рисунок 1 – Схема таксономических единиц.

Рельеф Еврейской автономной области неоднороден. Северная и западная часть имеют похожий доминантный род- 7076. Это свидетельствует о том, что у зон схожие ландшафты. Представлены они массивными горами, с куполовидными, реже узкими водоразделами, с длинными выположенными склонами, сложенные эффузивно-осадочными, интрузивными, терригенно-карбонатными породами, с кедрово-широколиственными лесами. Также схожи южная и центральная часть, преобладают плоские равнины, пологоволнистые (высокие древние террасы), с неглубокими оврагами, балками, с сельскохозяйственными землями, участками разнотравно-злаковых лугов, кустарников.

Литература

1. Легенда к ландшафтной карте СССР Масштаба 1:2 500 000: учебно-методическое пособие / М. С. Анучин, И. С. Балмусова, С. В. Белецкая [и др.]. – Москва: Изд-во Министерства геологии СССР, 1987. – 339 с.
2. Ландшафтоведение : ПРАКТИКУМ / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, О. Е. Ефимов, М. В. Злобина. – Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 129 с. – ISBN 978-5-9675-1543-9. – EDN GNCNVR.
3. Картошкина, В. Ю. Использование ландшафтного картографирования для предпроектного ландшафтного анализа объектов ландшафтной архитектуры / В. Ю. Картошкина, О. Е. Ефимов // Почвенный покров – фундамент агротехнологий будущего : Сборник трудов Молодежной научной конференции VII Вильямсовские чтения, Москва, 01–15 декабря 2022 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 107-109. – EDN KHTNDA.

ФОСФОР КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ В УДОБРЕНИЯХ. ПОЛУЧЕНИЯ ФОСФОРНОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ АПАТИТОВОЙ РУДЫ

Савин Захар Дмитриевич, Карпунин Александр Владимирович, Матвеенко Кирилл Владимирович, студенты 1 курса направления Агрохимия и Агрочвоведение, РГАУ МСХА им. Тимирязева

Научный руководитель: Татьяна Николаевна Ковальская учёный секретарь ИЭМ РАН, к.г.-м.н.

Цель работы: Изучить вопросы разнообразия фосфорных удобрений. На примере апатитовой руды продемонстрировать процесс образования фосфорного удобрения

Для достижения необходимой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть фосфор, как основной элемент для удобрений в почве;
2. Описать способы получения фосфорных удобрений;
3. Получить фосфорное удобрение из апатитовой руды;

4. Определить экспериментальным способом наличие в полученном удобрении ионов кальция и фосфора.

Введение

Фосфор является одним из основных макроэлементов, необходимых для роста и развития растений. От его доступности и достаточности зависят жизнеспособность и продуктивность растений. Фосфор выполняет ряд важных функций в растительных организмах, таких как энергетический метаболизм, фотосинтез, синтез нуклеиновых кислот и белков. Фосфаты, особенно органические, являются источником питательных веществ и энергии для растений. Они активно участвуют в обмене веществ и передаче энергии от одного органа или ткани к другому. Фосфаты также контролируют активность ферментов, регулируют