**Физические свойства опустыненных почв аридных зон**

***Емельяненко В.И. Кучерова А.Н.***

*Студентки, сотрудницы*

*Астраханский Государственный Университет, Астрахань Россия*

*Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук, Волгоград, Россия*

*E-mail:* emelyanenko-v@vfanc.ru kucherova-a@vfanc.ru

Аридная природная зона является одной из самых экстремальных сред мира. Суровые условия сухих и жарких климатов формируют почвы с уникальными физическими свойствами. Зачастую почвы таких зон подвержены эрозии. Регулярные аномально высокие летние температуры приводят к засухам, а сильные, зачастую штормовые ветра приводят к песчаным бурям. Физическая деградация почв приводит к образованию открытых песков. Интерес представляет оценка физического состояния опустыненных песчаных почв. Объектом исследования выбраны два участка, являющиеся очагами опустынивания в Астраханской области, представленные массивами открытых песков в виде барханов, расположенные в дельте Волги (объект № 1, Наримановский район, с. Барханы) и Волго-Ахтубинской пойме (объект № 2, Харабалинский район, с. Кордон).

Климат изучаемых районов классифицируется как резко-континентальный. Лето долгое и жаркое длительностью 130-150 дней, в самый теплый месяц июль среднесуточная температура достигает +25°C, зима относительно теплая со средней температурой -6, -9°C. Среднегодовое количество осадков колеблется от 160 до 160 мм. В летний период поверхность почвы может нагреваться до +70-80°C [1].

В работе использовали традиционные методы определения физических свойств почв, принятые в почвоведении и физике почв [2]. Гранулометрический состав определялся на лазерном анализаторе частиц «ЛАСКА», после чего почвы были классифицированы по методике Качинского.

На исследуемых участках были отобраны почвенные образцы и проведены лабораторные анализы по определению физических свойств. Представлены усредненные данные для глубины 0-30 см. Результаты показали, что почвы объекта № 1 представлены пылеватым суглинком. Плотность почвы не превышает 0,69 г см-3, плотность твердой фазы от 2,36 до 2,54 г см-3. Влажность почв в момент определения плотности составляла от 3 до 6%.

Для объекта № 2 плотность почвы находится в пределах от 1,41 г см-3 до 1,68 г см-3, плотность твердой фазы от 2,23 до 2,52 г см-3. По классификации Качинского почвы по гранулометрическому составу относятся к средней и легкой глине и среднему и тяжелому суглинку. Влажность почв в момент определения плотности составляла от 0,58 до 0,84%.

Результаты показали, что физические свойства исследованных почв, несмотря на схожу форму и степень деградации различаются. Так, влажность, плотность, как и плотность твердой фазы, выше в почвах участка №1. Также среднее процентное содержание физической глины по отношению к содержанию физического песка выше в почвах участка №1 Наримановского района 60%-40%, по сравнению с участком №2, где физической глины 53%, а физического песка 47%.

**Литература**

1. Календжян Т. В. Региональные особенности климата Астраханской области //Современные проблемы географии. – 2019. – С. 132-135.
2. Шеин Е. В. и др. Теории и методы физики почв. – 2007.