

**Оценка индекса устойчивости экосистем Горного Дагестана на примере
Унцукульского района**

Научный руководитель – Раджабова Раисат Тажбудиновна

Хайбулаева Хадиджат Рахматулаевна

Студент (бакалавр)

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

E-mail: KHADIJAT8668@mail.ru

В 1998 году Ахмедовой Л.Ш. был предложен модифицированный вариант биосферной концепции - геосферная модель, которая хорошо согласуется с региональным анализом энергетики экосистем. В этой модели индекс устойчивости экосистем представляет собой показатель во сколько раз антропогенная нагрузка отдельной территории отличается (превышает или недобирает) от среднереспубликанской нагрузки на биосферу.

Геосферная концепция устойчивого развития [1] позволяет оценить емкость среды в количественных показателях реальных экосистем, например, территории Дагестана и ее районов. Энергопотребление, необходимое для расчета геосферной модели, состоит из электропотребления и топливопотребления, которое, в свою очередь, состоит из сжиженного газа, угля и дров. Всю энергию необходимо перевести в тонны условного топлива для суммирования и получения общего энергопотребления.

Электроэнергию и топливо переводим в тонны условного топлива с помощью коэффициентов. Динамика энергопотребления за период с 2000 по 2013 гг. увеличилась почти в 3,14 раза. Топливопотребление снизилось в 1,26 раз с 0,924 т.т в 2000 году до 0,731 в 2013. Электропотребление с 2000 по 2013 гг. увеличилось в 3,6 раз. Быстрый рост электропотребления с 2000 года связано с вводом в эксплуатацию Ирганайской ГЭС и переходом на использование повсеместно электричества вместо минерального топлива.

Численность населения составляла в 2000 году - 20360 человек, соответственно в 2013 - 31,940. Плотность населения увеличилась в 1,6 раз с 36,6 чел. на кв.км, в 2000 до 57 - в 2013. Фактическая антропогенная нагрузка с 2000 года плавно поднимается до 2005, резкий подъем в 2006, затем уменьшение к 2007 г. и новый рост к 2013 году. Нагрузка возросла за период 2000 - 2013 гг. в 2,1 раз. Максимальные значения фактической нагрузки наблюдаются в 2008 (118,3) и 2013 - 133,95 кВт/км². Минимальные в 2000 - 63,7 кВт/км².

Индекс антропогенной нагрузки показывает, во сколько раз нагрузка в районе превышает установленные нормы. При устойчивом развитии индекс меньше единицы, при неустойчивом - больше, высокому значению индекса соответствует большая неустойчивость. С 2000 по 2013 гг. индекс устойчивости экосистем увеличился в 2,0 раз.

Источники и литература

- 1) Ахмедова Л.Ш. Геосферная модель устойчивости наземных экосистем. // Ростов –на-Дону, 2006.