





Изобретение относится к средствам искусственного изменения погодных условий, а точнее к устройствам, предназначенным для искусственного стимулирования осадков за счет воздействия на электрические характеристики облаков, и наиболее эффективно может быть использовано для стимулирования выпадения большего количества осадков из облачности, проходящей над заданной территорией, для повышения общего запаса влаги в почве и воды в водохранилищах в периоды, предшествующие наступлению засушливых сезонов, для уменьшения количества загрязняющих (экологически опасных) веществ в атмосфере (твердых частиц, растворимых в воде газов и др.) над городами за счет вымывания из нее примесей осадками, а также для уменьшения градоопасности облаков.

Известно устройство для воздействия на электрическое состояние облаков содержащее генератор напряжения и подсоединенный к нему электрод из электропроводящего материала, расположенный на некоторой высоте над поверхностью земли [1]. Карпов А. И., Протопопов В.А., Тихонов А.П. Способ управления атмосферными процессами, техническая система для управления атмосферными процессами, способ создания конвекционного тока в атмосфере и генератор ионов. Патент Российской Федерации N2090057, A 01 G 15/00 от 26.06.1996 г.

Недостатком известного устройства является большая трудоемкость его реализации, обусловленная необходимостью измерять микромасштабные характеристики облаков в пределах их нижней границы перед тем, как будет принято решение о допустимости проведения локальных воздействий с помощью создаваемого узкого потока отрицательных ионов.

Из известных наиболее близким по технической сущности является устройство для воздействия на электрическое состояние облаков, содержащее генератор высоковольтного напряжения и подсоединенный к нему электрод из электропроводящего материала, расположенный на некоторой высоте над поверхностью земли [2]. Бухаров М. В. Способ воздействия на электрическое состояние облаков. Патент Российской Федерации N2080776, A 01 G 15/00 от 22.08.1995 г.

Недостатками известного устройства, использованного в способе [2], является большая трудоемкость его реализации и невысокая результативность его работы в периоды, когда воздействие на электрическое состояние облаков необходимо проводить в течение длительного времени. Это объясняется тем, что генератором высоковольтного напряжения в известном устройстве управляет оператор, а при длительной работе, из-за усталости оператора, начинают возникать недопустимые ошибки в управлении работой генератора, которые и ухудшают результативность воздействия на электрическое состояние облаков.

Целью изобретения является снижение трудоемкости управления работой устройства и, как следствие, исключение ошибок,

обусловленных влиянием "человеческого фактора", возникающих при длительных воздействиях на электрическое состояние облаков.

Цель достигается тем, что в устройство для воздействия на электрическое состояние облаков, содержащее генератор высоковольтного напряжения и подсоединенный к нему электрод из электропроводящего материала, расположенный на некоторой высоте над поверхностью земли, согласно изобретению, дополнительно введены персональный компьютер и последовательно соединенные пиковый детектор и усилитель постоянного тока, причем, выход принтерного разъема персонального компьютера подключен к входу пикового детектора, а выход усилителя постоянного тока подключен к управляющему входу генератора высоковольтного напряжения.

Проведенный анализ патентной и научно-технической литературы показал, что на дату подачи заявки не известны технические решения, в которых управление работой генератора высоковольтного напряжения осуществляется через выход принтерного разъема персонального компьютера и последовательно соединенные пиковый детектор и усилитель постоянного тока. Вследствие этого предложенное техническое решение удовлетворяет критерию "изобретательский уровень".

Устройство поясняется чертежом, на котором представлена его блок-схема.

Устройство для воздействия на электрическое состояние облаков содержит персональный компьютер 1, пиковый детектор 2, усилитель 3 постоянного тока, генератор 4 высоковольтного напряжения и электрод 5. Причем, выход принтерного разъема персонального компьютера 1 подключен ко входу пикового детектора, выход которого соединен со входом усилителя постоянного тока, выход которого подключен к управляющему входу генератора высоковольтного напряжения, выход которого соединен с электродом 5.

Для подтверждения возможности осуществления изобретения рассмотрим конкретный пример его реализации. Для этого можно использовать известные генератор высоковольтного напряжения и подсоединенный к нему электрод из электропроводящего материала [2]. В качестве персонального компьютера может быть использован любой типовой компьютер, имеющий разъем для подключения к принтеру.

Сигналы малой длительности на принтерном выходе непосредственно не обеспечивают возможность управления переменным по длительности включением и выключением генератора высоковольтного напряжения. Поэтому для управления дополнительно использована цепь из последовательно соединенных пикового детектора и усилителя постоянного тока, выход которого подключен к управляющему входу генератора высоковольтного напряжения. Причем, управляющим входом является реле, замыкающее и размыкающее цепь высоковольтного питания генератора [2]. Постоянная времени пикового детектора равна, например, 0,1 с, что обеспечивает

