

## СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ АЕРОПРОСТОРОВОЇ РЕТРАНСЛЯЦІЇ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

**Автори:** проф. Лисенко О.І., ст. викладач Валуйський, ст. викладач Прищеп Т.О., ст. викладач Новіков В.І. та інш.

1. Спосіб безперервної аеропросторової ретрансляції пошуково-рятувальної інформації в умовах ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, за яким у повітря піднімають безпілотну ретрансляційну аероплатформу, утворюють на земній поверхні зону радіопокриття фіксованого радіуса, ретранслюють сигнали, забезпечують зв'язок між мобільними абонентами радіомережі, в центрі управління збирають дані про поточне розміщення мобільних абонентів, тип, інтенсивність та розподілення трафіку мобільних абонентів, відбирають варіанти зв'язності мережі та оперативно визначають оптимальне розміщення безпіотної ретрансляційної аероплатформи, піднімають в повітря інші безпілотні ретрансляційні аероплатформи та розміщують їх в зонах ретрансляції сигналів, розподіляють трафік між абонентами бездротової епізодичної мережі, який відрізняється тим, перед застосуванням безпілотні ретрансляційні аероплатформи оснащують квазіадаптивною-квазіоптимальною системою управління польотом з модулем корегування траєкторії польоту, а систему живлення двигунів внутрішнього згорання оснащують активаторами палива, підключають їх до квазіадаптивних-квазіоптимальних систем автоматичного управління, у повітря піднімають безпілотні ретрансляційні аероплатформи почергово, замінюючи одну іншою з умовою непереривання зв'язку, за сигналами мобільних телефонів модулем корегування траєкторії польоту відслідковують райони розміщення рятувальників або потерпілих, під час польоту кожного із безпілотних літальних апаратів квазіадаптивною-квазіоптимальною системою управління визначають найкраще просторове положення кожного із безпілотних ретрансляційних аероплатформ, які баражують в зонах ретрансляції сигналів за енергозберігаючою траєкторією у вигляді двох лінійних ділянок і двох розворотів із почерговим зниженням і набором висоти в умовах дій інтенсивних зовнішніх збурень над районами надзвичайної ситуації, районами перебування та маршрутами руху рятувальників та потерпілих, під час баражування охоплюють зони ретрансляції сигналів та безперервно збирають інформацію про небезпечні та безпечні координати та райони розміщення потерпілих, обчислюють варіанти підтримки зв'язності мережі зв'язку залежно від рельєфу місцевості, положення рятувальників та потерпілих, квазіадаптивною-квазіоптимальною системою управління моделюють імовірність ураження рятувальників та потерпілих агресивними чинниками надзвичайної ситуації та імовірність виконання завдання, та оперативно визначають координати перебування рятувальників та потерпілих та оптимальне розміщення будь-якої чергової безпілотної ретрансляційної аероплатформи над координатами та районами дій рятувальників та перебування потерпілих, маршрути безпечного переміщення рятувальників та потерпілих і на основі цього прогнозують необхідну тривалість часу підтримки структурної зв'язності інформаційної системи рятувальників, через безпілотну ретрансляційну аероплатформу по засобам бездротової епізодичної радіомережі безперервно ретранслюють координати рятувальників та інформацію у аеропросторі до центру управління, через безпілотну ретрансляційну аероплатформу від центру

управління до рятувальників ретранслюють інформацію про гідрометеорологічну та екологічну обстановку та координують дії рятувальників щодо місця і часу їх безпечного розташування у будь-якому районі, маршрути, відстані і час їх пересування.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що баражування за енергозберігаючими траєкторіями, забезпечення сталого зв'язку, ретрансляція пошуково-рятувальної інформації та прогнозування дій рятувальників здійснюються одночасно.

[патент на корисну модель](#)