



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012156362/13, 25.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 27.06.2014 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

109456, Москва, 1 Вешняковский пр-д, 2, ГНУ
ВИЭСХ Россельхозакадемии, патентный отдел,
Голубевой О.В.

(71) Заявитель(и):

Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский
институт электрификации сельского
хозяйства Российской академии
сельскохозяйственных наук (ГНУ ВИЭСХ
Россельхозакадемии) (RU)

(72) Автор(ы):

Башилов Алексей Михайлович (RU),
Королев Владимир Александрович (RU)

**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

(57) Формула изобретения

1. Способ автоматического управления процессами возделывания сельскохозяйственных культур, предусматривающий оценку состава почвы возделываемого угодья и ее продукционного потенциала по пробам почвы, контроль состояния развития сельскохозяйственных культур по видеоизображениям сельскохозяйственных культур, полученным средствами технического зрения, и техногенные воздействия на технологические процесс, отличающийся тем, что взятие и доставка проб почвы и фрагментов сельскохозяйственных культур с депрессивных участков возделываемого угодья выполняют с помощью роботизированных аппаратов, при функционировании которых исключается вредное воздействие на почву и сельскохозяйственные культуры, причем оценку состава почвы и ее продукционного потенциала и контроль состояния развития сельскохозяйственных культур производят в два этапа, при этом на первом этапе оценку состава почвы и ее продукционного потенциала осуществляют сравнением видеоизображений сельскохозяйственных культур, находящихся на возделываемом угодье, и по результатам сравнения видеоизображений сельскохозяйственных культур возделываемое угодье разбивают на участки, однородные по составу почвы и ее продукционному потенциалу, а на втором этапе оценки выявляют депрессивные участки возделываемого угодья, на которых необходимы техногенные воздействия, увеличивающие продукционный потенциал почвы, и с этих депрессивных участков осуществляют доставку фрагментов сельскохозяйственных культур и проб почвы, после этого выполняют лабораторный анализ состава почвы и сельскохозяйственных культур для каждого депрессивного участка возделываемого угодья, вырабатывают и осуществляют техногенные воздействия на технологические процессы возделывания, сельскохозяйственные культуры и почву для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур на депрессивных участках возделываемого угодья.

2. Устройство автоматического управления процессами возделывания сельскохозяйственных культур, содержащее лабораторно-управляющий комплекс, модуль визуального контроля состояния сельскохозяйственных культур на возделываемом угодье, отличающееся тем, что в устройство введен модуль доставки фрагментов сельскохозяйственных культур с возделываемого угодья в лабораторно-управляющий комплекс, при этом в качестве модуля доставки фрагментов растений с возделываемого угодья применен беспилотный летающий аппарат, при этом модуль визуального контроля состояния сельскохозяйственных культур на возделываемом угодье, лабораторно-управляющий комплекс и модуль доставки фрагментов сельскохозяйственных культур с возделываемого угодья связаны между собой инфокоммуникационной связью.

RU 2012156362 A

RU 2012156362 A