

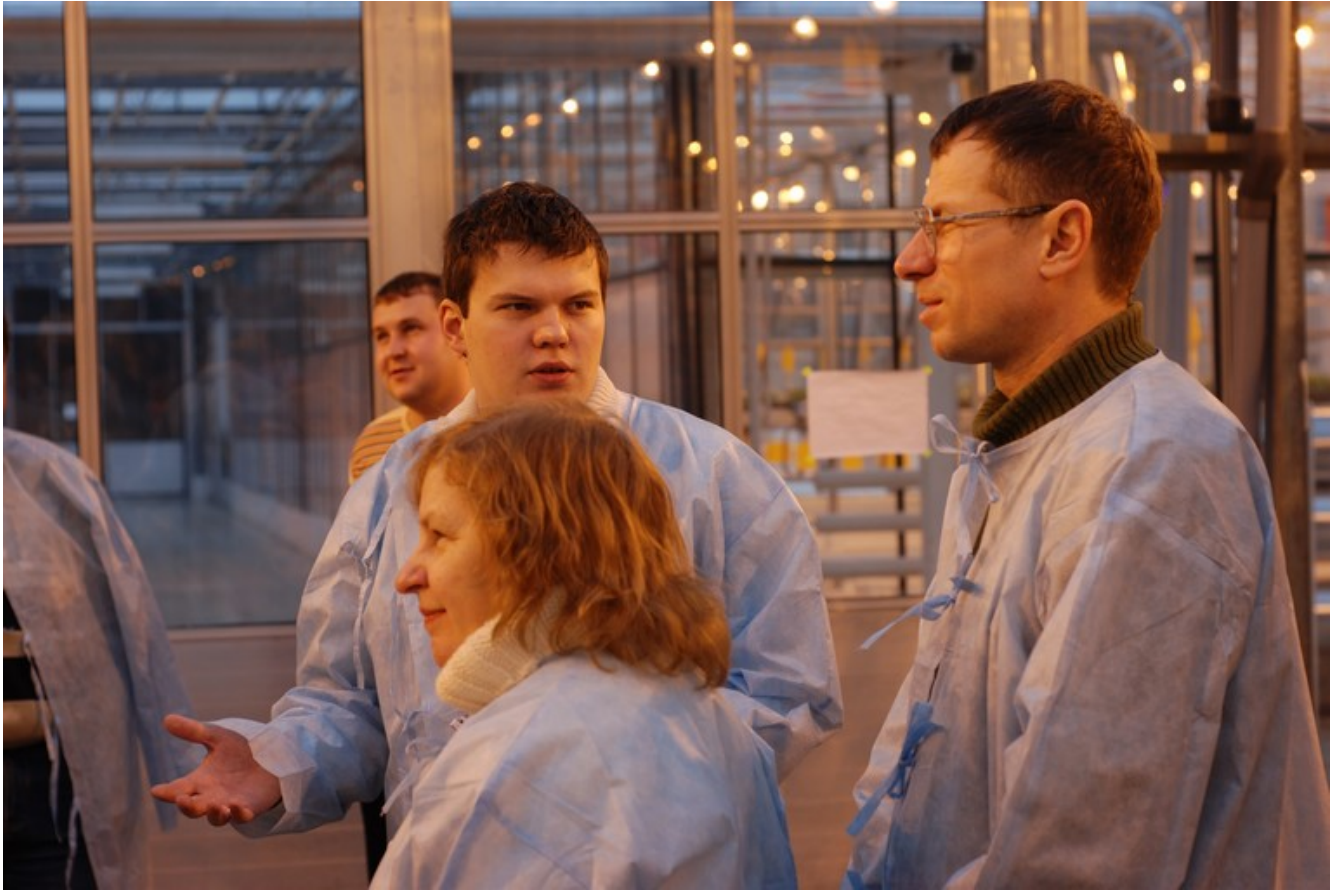
В течение почти двадцати лет действует межвузовский (МГУ имени М.В. Ломоносова, МГТУ имени Н.Э. Баумана, РЭУ имени Г.В. Плеханова) научно-исследовательский семинар по качественной теории дифференциальных уравнений (рук. -проф. И.В. Астахова и проф. А.В. Филиновский). Среди участников семинара - дипломники, аспиранты, кандидаты и доктора наук, доценты и профессора. В рамках этого семинара рассматривается широкий круг прикладных задач математической физики, имеющих важные практические применения. Такие задачи, будучи сформулированы в классических рамках постановок краевых задач для уравнений в частных производных и экстремальных задач, зачастую оказываются весьма трудны для анализа традиционными средствами. Среди этих задач выделяется, например, весьма актуальная для приложений задача управления микроклиматом в промышленных теплицах, которая может быть сформулирована как экстремальная задача с распределенным по времени функционалом для параболического уравнения с конвективным слагаемым (проф. И.В. Астахова, проф. А.В. Филиновский, к.ф.м.н. Д.А. Лашин (ООО "Фито").

Список литературы

- [1] D. A. Lashin, *Strategy of management to microclimate in hothouses* . Gavrish. Moscow, 2005. no. 1, p.33–35. (Russian)
- [2] D. A. Lashin, *On the optimal control of a temperature regime*. Differ. Equ., 2008, V 44, no. 6, p. 853.
- [3] D. A. Lashin, *On the existence of optimal control of temperature regimes*. J. of Math. Sci., 2009, V. 158, no. 2, p. 219–227.
- [4] I. V. Astashova, A. V. Filinovskiy, V. A. Kondratiev, L. A. Muravei, *Some Problems in the Qualitative Theory of Differential Equations*. J. of Natural Geometry. Jnan Bhawan. London. 2003, V. 23, no. 1–2, p. 1–126.
- [5] *Qualitative Properties of Solutions to Differential Equations and Related Topics of Spectral Analysis: scientific edition*, edited by I. V. Astashova, Moscow: UNITY-DANA, 2012. (Russian)
- [6] Astashova I., Filinovskiy A., and Lashin D. On one model of temperature control in hothouses. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and Industry (MCSI 2016), pp. 219–223, [New York, NY], United States, 2016. [New York, NY], United States.
- [7] Astashova I., Filinovskiy A., and Lashin D. On one model of temperature control in hothouses. In Mathematics and Computers in Sciences and Industry, pp. 1–5. Institute for Natural Sciences and Engineering US, 2016.
- [8] Astashova I., Filinovskiy A. Lashin D. On maintaining optimal temperatures in greenhouses. WSEAS Transactions on Circuits and Systems, 15(23):198–204, 2016.
- [9] I. V. ASTASHOVA, A. V. FILINOVSKIY, and D. A. LASHIN. On a model of maintaining the optimal temperature in greenhouse. Functional Differential Equations, 23(3–4):97–108, 2016.
- [10] Астахова И.В., Лашин Д.А., Филиновский А.В. Об одной модели оптимального управления температурным режимом теплицы с учетом конвекции, Дифф. уравн., т. 53, no. 6, с. 859-861.
- [11] Astashova I.V., Filinovskiy A.V. On the dense controllability for the parabolic problem with time-distributed functional. Tatra mount. math. publ., v. 71, p. 9-25.
- [12] Астахова И.В., Филиновский А.В. Об управляемости в задаче теплопередачи с конвекцией и распределенным по времени функционалом, Дифф. уравн., 2018, том 54, no. 11, с. 1157-1158.
- [13] Астахова И.В., Филиновский А.В. Об управляемости в параболической задаче с распределенным по времени функционалом, Дифф. уравн., 2018, т. 54, no. 6, с. 851-853.











РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2467557

**СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ В
ТЕПЛИЦЕ**

Патентообладатель(ли): *Общество с ограниченной
ответственностью Научно-производственная фирма "ФИТО"*
(RU)

Автор(ы): *с.м. на обороте*

Заявка № 2011122393

Приоритет изобретения 02 июня 2011 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Российской Федерации 27 ноября 2012 г.

Срок действия патента истекает 02 июня 2031 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов

