

Факультет прикладной политологии, 2013-14 уч. год
Математические модели политэкономии
Функции общественного выбора, часть 3 (10 мая 2014)
Д. А. Дагаев, К. И. Сонин, И. В. Щуров

Задача 1. Студенты Высшей школы любви, счастья и доброты (ВШЛСД) раз в год выбирают лучших преподавателей. Каждый студент должен указать двух, с его точки зрения, лучших преподавателей. Каждое упоминание дает преподавателю одно очко. Сто преподавателей, набравших наибольшее число очков, объявляются лучшими преподавателями ВШЛСД, а все остальные — просто хорошими. (Всего в ВШЛСД больше, чем 100 преподавателей.) Степень почёта и уважения (а также размер надбавки к зарплате) зависит только от факта попадания преподавателя в категорию «лучших», и не зависит от числа набранных им очков (два разных «лучших» преподавателя ценятся обществом одинаково, даже если один набрал больше очков, чем другой; аналогично для двух разных «просто хороших» преподавателей.) Формализовать это описание в виде функции общественного выбора. Выполняются ли для такого способа агрегирования предпочтений студентов свойства

- а) единогласия?
- б) независимости от посторонних альтернатив?
- в) не быть диктатурой?

Если Вы ответили «нет» хотя бы на один из трех вопросов, можете ли Вы привести другой способ голосования за лучших преподавателей ВШЛСД, который удовлетворял бы всем трем свойствам а)-в)?

Задача 2. Рассмотрим задачу агрегирования предпочтений в случае выбора из трёх и более альтернатив. Предположим, что функция общественного выбора удовлетворяет условиям единогласия и независимости от посторонних альтернатив. Пусть дан профиль предпочтений, в котором все агенты поставили альтернативу b на первое или последнее место в своём списке. (Они не обязаны были действовать одинаково, кто-то мог поставить на первое, кто-то другой на последнее место, но никто не поставил b где-то посередине списка.) Доказать, что в этом случае и с точки зрения общества альтернатива b будет находиться или на первом, или на последнем месте в списке.