

щения. Далее уже не составит труда вычислить разность между мерами интенсивности обоих процессов.

Кроме того, целесообразно считать, что степень бедности определенных категорий зажиточных крестьян близка к нулю, а бедность безземельных крестьян является наивысшей и равна единице. В то же время процесс обогащения не имеет границ, так как приобретение богатым держателем небольшого участка означает его дальнейшее обогащение. Все сказанное и характеризует специфические проявления названных процессов как самостоятельных факторов расслоения.

Далее можно утверждать, что некоторое увеличение степени бедности прямо пропорционально некоторому уменьшению размеров надела и прямо пропорционально степени бедности в данный момент времени. Это последнее означает, что потеря части имущества бедным крестьянином сильнее увеличивает степень его бедности, чем потеря такой же части имущества богатым держателем.

Действительно, если, например, английский полувиргатарий XIII в. теряет $\frac{1}{4}$ виргаты, то для него такая потеря гораздо ощутимей, чем потеря $\frac{1}{4}$ виргаты виргатарием и особенно владельцем двух виргат.

Утверждение о прямо пропорциональной зависимости между названными факторами, следующее из приведенных выше исходных постулатов концепции расслоения, и является тем утверждением, которое можно записать в виде дифференциального уравнения.

$$dP = -Pdx; e^{-x+c} = P,$$

где P — степень бедности, dP — изменение степени бедности в некоторый хронологический период, dx — изменение размеров земли, x — размеры земли, c — некоторая константа, которая в данном случае равняется нулю⁹.

Далее, некоторое увеличение степени богатства прямо пропорционально некоторому увеличению надела и обратно пропорционально степени богатства в изучаемый момент времени. Последнее означает, что при изменении надела на данную фиксированную величину изменение степени обогащения будет большим, если данный владелец менее богат, и меньшим, если данный владелец является более зажиточным. Предположим, богатый крестьянин приобретает небольшой земельный участок. Очевидно, что для оценки степени его богатства это приобретение не очень существенно. Другое дело, если держание бедного крестьянина увеличится на такую же величину. Для него такое изменение более существенно. Утверждение о прямой и обратной пропорциональной зависимости названных факторов также может быть записано в виде дифференциального уравнения, решение которого является формулой меры богатства, обозначаемого R .

$$dR = \frac{dx t^2}{R}; \quad R = \sqrt{2x} t,$$

где x — размеры земли, dx — изменение размеров земли в рассматриваемый момент времени, R — степень богатства, dR — изменение степени богатства.

Параметр t определяем из уравнения:

$\sqrt{2at} = e^{-a}$, где a — имущество среднего крестьянина. Иными словами, исходя из предположения, что у крестьян, принадлежавших к среднему уровню зажиточности, показатель обогащения равен показателю обеднения

$$t = \frac{e^{-a}}{\sqrt{2a}}, \quad \text{т. е. } R = \frac{\sqrt{2x}}{\sqrt{2a}} e^{-a} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{a}} e^{-a}.$$

⁹ Подробно проблема рассматривается в статье автора «Вопросы формализации теории расслоения феодально-зависимых крестьян», которая будет опубликована в сборнике «Количественная история», подготовленном совместно с учеными ГДР.