

**ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ НЕРАВЕНСТВА В ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ  
(по материалам крупного российского текстильного предприятия начала  
XX в.)**

Вопрос о неравенстве в оплате труда и распределении доходов в разные периоды исторического развития является одним из важных аспектов социальной истории. Изучение динамики неравенства в оплате труда привлекает внимание многих исследователей. Начало систематического изучения проблемы было положено в 1950-х годах С. Кузнецом, который сформулировал гипотезу о том, что во время индустриализации динамика неравенства имеет U-образный вид ("кривая Кузнецца"). Дж. Вильямсон и П. Линдберг также исследовали эту проблему на основе широкого привлечения материалов по истории США и Великобритании и в целом подтвердили гипотезу Кузнецца, однако позднейшие исследователи социальной истории разных стран не всегда получают подобную картину на основании своих данных. Надо сказать, что вопрос этот вообще сложен для изучения из-за трудностей с привлечением достоверных источников. Так, для России периода индустриализации (1890-е – 1910-е гг.) общая динамика неравенства в оплате труда рабочих остается недостаточно изученной.

Помимо определения самого вида кривой неравенства в оплате труда, весьма важной представляется задача объяснения роста или сокращения неравенства. Пока эта область также недостаточно исследована и прежде всего потому, что для теоретических гипотез не хватает фактического материала.

Представляется, что имитационное математическое моделирование динамики неравенства может помочь в оценке механизмов развития неравенства оплаты труда. В предлагаемой на обсуждение работе делается попытка провести такое моделирование на микроуровне, пока без учета изменений, происходящих в национальной экономике в период индустриального развития. При изучении вопроса о заработной плате рабочих на основе архивных данных отдельно взятого текстильного предприятия Московской губернии (Т-во мануфактур Н.Н. Коншина в Серпухове) была составлена таблица, в которой учитывались ежегодные ставки заработной платы всех рабочих граверного отделения фабрики почти за 30 лет (1888–1916 гг., около 400 человек). Эта таблица дала редкую возможность проследить "зарплатные биографии" всех рабочих и установить основные факторы, влияющие на размер их заработной платы. В качестве важнейших причин, влияющих на увеличение ставки заработной платы рабочего в следующем году, следует признать такие параметры, как стаж, возраст и квалификация.

Как правило, ставки заработной платы ежегодно повышали как квалифицированным, так и неквалифицированным рабочим, однако механизмы этих повышений были различными. Так, начальные ставки зарплаты учеников, которые позже вырастали в квалифицированных рабочих, были меньше начальных заработков чернорабочих, но неквалифицированные рабочие получали меньшую ежегодную прибавку, вообще имели довольно низкий "потолок" зарплаты, а также чаще покидали фабрику, так что обычно не дорабатывали и до этого максимума, и потому средняя зарплата неквалифицированных

рабочих ниже зарплаты квалифицированных. Именно эта простые идеи заложены в основу предлагаемой математической модели. Пока выполнены две модификации модели.

#### Принципы модели первого уровня

На "фабрике" работают 100 "рабочих".

Имеются единые минимум и максимум зарплаты.

Ставка зарплаты каждого конкретного "рабочего" в следующий "год" может быть повышена в соответствии с экспоненциальным законом, ведущим зарплату от минимума к максимуму, или может остаться на прежнем уровне (вероятность исхода зависит от случайной величины).

На первом шаге (в первый "год") все рабочие получают минимум заработной платы.

20 "рабочих" (отобранных случайно) покидают фабрику каждый "год"; взятые на их место получают минимальную ставку.

#### Принципы модели второго уровня

На "фабрике" работают "рабочие" трех разных групп (40 "чернорабочих", 50 "мастеровых" и 10 "мастеров")

Каждая группа живет по принципам, заложенным в предыдущую модификацию модели, но характеризуется своими параметрами.

На выходе модели мы получаем динамику основных показателей неравенства (индекс Джини, совокупный процент заработка, полученный 10% наиболее хорошо оплачиваемых рабочих и др.).

Основным результатом работы модели является то, что полученные динамики всех изучаемых величин сначала растут (это естественно, так как первый шаг предполагает абсолютно нереальные условия, с максимально возможным равенством заработной платы), а затем постепенно стабилизируются на одном уровне, причем величина уровня и время, за которое система стабилизируется (около 20 шагов), практически не зависят от вероятностных колебаний, принятых в модели, и мало зависят от начальных параметров. Это показывает, что учет одних лишь естественных причин, влияющих на изменение заработной платы отдельных рабочих, не приводит к серьезным изменениям неравенства в оплате труда в системе. Поэтому есть основания для того, чтобы искать причины изменений в неравенстве во влиянии других, внешних факторов, которое тоже можно будет оценить в следующих модификациях модели.