

ГЕНДЕР КАК «ИНТРИГА»: ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ГЕНДЕРНЫХ СИСТЕМ

Л.А. Паутова, Ю.В. Фролова

The purpose of this paper was to use the possibilities of computer simulation for investigation of gender systems. Defining the gender as an intrigue allows easy to proceed to constructing the model of gender interaction in society. Submersion in world of artificial gender relations allows to understand real relations. Two simulation models of gender interactions are considered.

Введение

Компьютерное моделирование является особым знаком времени, неотделимой частью «духа эпохи». Имитация общения (chat и email), имитация работы с каталогом (система Word Microsoft), имитация чтения книги (работа с электронными публикациями в Internet), имитация хождения по музею и магазинам (виртуальные музеи и магазины) — все это стало нормой повседневного и научного образа жизни. Компьютерное моделирование, обладая своими особенностями, все же воспроизводит характеристики виртуализации мира:

- «нематериальность воздействия (изображаемое производит эффекты, характерные для вещественного);
- условность параметров (объекты искусственны и изменяемы);
- эфемерность (свобода входа/выхода обеспечивает возможность прерывания и возобновления существования)» [1, с.19].

Компьютерная симуляция имеет большие возможности в познании общества (исследование индивида, взаимодействия индивидов, семьи, социальных групп и организаций, этносов, социальных систем). Вместе с тем данный метод обладает и «гендерной чувствительностью» [2, с.15]. «Мыслить гендер», используя компьютерное моделирование, — проблематичное и даже рискованное занятие (игра в симулякры может чрезмерно отдалить от реальности). Однако, как показывает обращение к гендерной проблематике, компьютерные модели гендерных систем, воспроизводя и «играя» в реальные отношения, помогают разрабатывать собственно социологический подход.

© 2001 Л.А. Паутова, Ю.В. Фролова

E-mail: pautova@univer.omsk.su, frolova@univer.omsk.su

Омский государственный университет

Таблица 1. Гендер как интрига vs компьютерная модель

Гендер как интрига	Компьютерная модель
<ul style="list-style-type: none"> • Участники; • Обстоятельства, сопровождающие события; • События; • Фон, поясняющий события; • Оценка участников событий; • Информация, соотносящая интригу с событиями. 	<ul style="list-style-type: none"> • Искусственные агенты; • Правила; • Взаимодействие агентов; • Искусственная среда; • Взаимодействие агентов со средой; • Изменения в среде.

1. Особенности метода компьютерного моделирования

Замещая реальные гендерные отношения компьютерной моделью, мы исходили из представления о гендере как об особом роде *интриге*.

Как пишет И.И. Халеева, «Как в интриге, так и в дискурсе исходная структура имеет вид последовательности элементарных пропозиций, связанных между собой различными логическими отношениями. Элементами и дискурса, и интриги являются излагаемые события, их участники и так называемые «... не-события», то есть: а) обстоятельства, сопровождающие события; б) фон, поясняющий события; в) оценка участников событий; г) информация, соотносящая дискурс (или интригу) с событиями» [3].

Определение гендера в качестве интриги позволяет легко перейти к построению модели, поскольку модель есть игровая имитация, воспроизводящая близкие к интриге параметры (см. таблицу 1).

Однако, замещая и воспроизводя реальные события, модель упрощает и формализует реальность. Из богатой, «многокрасочной» социальной жизни исследователь рассматривает только некоторые аспекты. Подобное отбрасывание отдельных элементов и процессов имеет свою цель — создатель модели должен добиться четкости и логичности. Способность к логическому выводу и систематическому оперированию понятиями дает большие возможности. Язык математики «лишен двусмысленности и более точен, чем естественный язык, он позволяет исследовать скрытый смысл тончайших различий в формулировках, который плохо доступен исследованию посредством естественного языка» [4]. Формализация позволяет преодолеть чересчур свободные допущения естественного языка, исследовать скрытые связи между явлениями, рассматривать множество вариантов. Интуиция исследователя не в состоянии выдать все возможные нетривиальные и непредвиденные выводы. Формализация дает такую возможность. Имитируя социальную жизнь, она в состоянии учитывать множество вариантов и сценариев.

2. Варианты компьютерного моделирования гендерных отношений

Итак, компьютерное моделирование – это взаимодействие агентов искусственной жизни (общества) в среде. Разворачивание гендерной интриги в компьютерном мире может иметь много вариантов в зависимости от эмпирических данных, используемой социальной теории и т.д. Простейший вариант – модель с условным названием «*Влияние ресурсообеспеченности мужчин на поведение женщин*». Для реализации проекта используется мульти-агентная система моделирования *SWARM* [5].

Исследовательская компьютерная модель представляет собой взаимодействие мужчин и женщин (агентов разного цвета и конфигурации) в среде, характеризующейся распределением некоторого ресурса («запах денег»), который способствует созданию союза (рис. 1, слева).

Каждый агент-мужчина является источником ресурса, меняющегося во времени. Случайным образом задается положение агентов-мужчин, их первоначальный запас ресурса и коэффициент естественного расхода наличного ресурса. С учетом величины капитала агентов-мужчин происходит распределение ресурса в окружающем их пространстве, подобно теплу, исходящему от живого мужчины. Начальная позиция агентов-женщин в среде задается также случайным образом. С течением времени координаты агентов-мужчин не изменяются, а агенты-женщины двигаются по определенному правилу.

Главным фактором поведения агентов-женщин является поле ресурса, образованное за счет капитала (дохода) агентов-мужчин. Агенты-женщины перемещаются, ориентируясь по вектору, указывающему на «запасы» ресурса и направляясь к агенту-мужчине с целью потребления ресурса. В результате моделирования мы имеем дело с вполне определенной картиной, демонстрирующей последствия локального взаимодействия агентов. Агент-женщина не покидает агента-мужчину, если запас его ресурса постоянно подпитывает «голод» агента-женщины. Так как первоначальное распределение ресурса ограничено, то агенты-женщины должны стремиться к самым богатым мужчинам.

С течением времени величина капитала изменяется под влиянием поведения агентов. Если в клетке находится агент-мужчина, то в ней происходит естественный рост и расход ресурса. Агент-женщина поглощает определенное количество ресурса в клетке, где она находится. Происходит дальнейшее распределение («расплывание») ресурса. Вследствие регулярного изменения поля ресурса, окружающего агентов-мужчин, агенты-женщины находятся в постоянном движении. Итогом моделирования является эволюция образования семей.

Экспериментально выявлены три типа поведения агентов и соответствующие типы союзов. Моногамный, парный и полигамный. Они зависят от потребностей женщин в ресурсах и от возможностей мужчин обеспечить их этими ресурсами.

Данная модель, безусловно, упрощает реальные отношения, конструируя их в жесткой бихевиористской схеме. Однако использование компьютерной имитации на конечной стадии эмпирического социологического исследования мо-

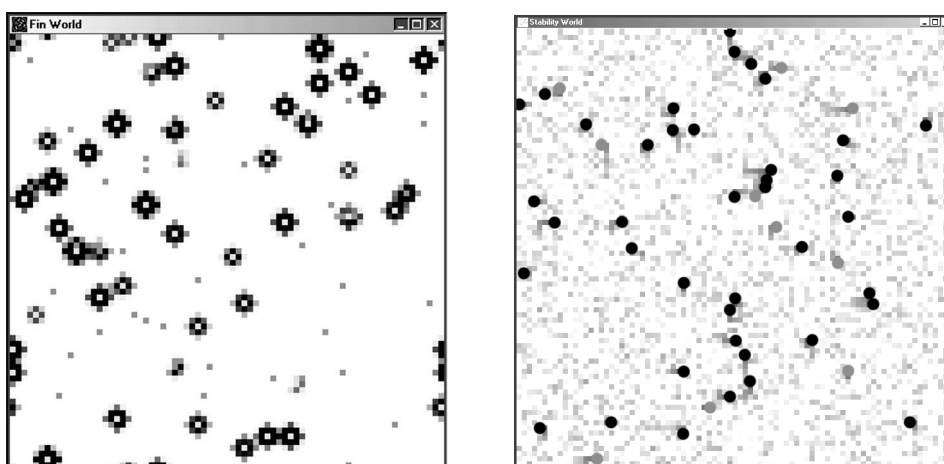


Рис. 1. Распределение агентов (светлые и черные точки), действующих в поле ресурса

жет открыть неизвестные значимые переменные (выявить варианты поведения агентов, условия сохранения или нарушения гендерной асимметрии, характер стабилизации/дестабилизации процессов и т.п.).

Другая предлагаемая модель имеет название «Адаптивное поведение в условиях кризиса» (мульти-агентная система *SWARM*) [5]. При построении модели использовались данные исследования О.М. Здравомысловой и М.Ю. Арутюнян [6].

Гипотеза исследования состоит в том, что основной семейной стратегией в период экономического кризиса становится стратегия выживания. Первоначально в модели задается докризисная ситуация, характеризующаяся семейно-ориентированным образом жизни членов семьи, предполагающим принятие как мужчинами, так и женщинами традиционных ролей.

Семья в модели состоит из агентов-мужчин и агентов-женщин, имеющих определенную идентичность. Первоначально агенты располагаются случайным образом. В одних семьях агент-женщина имеет профессиональную ориентацию, в других женщины ориентированы на семейную жизнь. Вокруг агентов разбросаны источники с ресурсом дохода семьи. Через некоторое время происходит то увеличение, то уменьшение в источниках дохода (рис. 1, справа). Задача агентов состоит в поддержании равновесия между доходом и потреблением ресурсов в семье.

В период роста доходов большая часть агентов-женщин ориентированы на семью. Но приходит время, когда резкое сокращение ресурсов в источниках доходов ведет к наступлению экономического кризиса в семье. В этом случае агентам необходимо сориентироваться и выбрать наиболее приемлемую для их семьи стратегию адаптивного поведения. Это может быть:

- 1) поиск более денежной работы (агенты перемещаются ближе к наиболее богатым местам расположения ресурсов);
- 2) снижение притязаний (агенты вынуждены в связи с острой нехваткой доходов сократить свои расходы);
- 3) смена идентичности: агент-женщина с высокой степенью персональной

активности может изменить на время кризиса семейную ориентацию на профессиональную.

Если стратегия адаптивного поведения выбрана успешно, в семье устанавливается баланс роста и потребления ресурса.

Полученные результаты говорят не столько об удельном весе той или иной стратегии, сколько о тенденциях поведения семей в стремлении преодолеть кризисную ситуацию. Выявленное в исследовании различие стратегий показывает, что основным внутренним резервом, который пытается использовать семья, является возможность женщины сменить семейную ориентацию на профессиональную. Это дает дополнительный доход семье и способность преодолеть экономический кризис.

3. Заключение

Погружение в мир искусственных гендерных отношений — захватывающий эксперимент, развивающий воображение исследователя. Автор модели особым образом «разоблачает» гендерную систему в компьютерном пространстве. Он и играет стереотипами (вспомним модель «Влияние ресурсообеспеченности мужчин на поведение женщин»), и одновременно «разбивает» их в длинной серии компьютерных экспериментов. Как у любого моделирования, в компьютерном моделировании существует множество проблем разного характера. Однако основное обвинение в адрес симуляций такого рода касается упрощения и искажения реальности. Предлагая возможности компьютерного моделирования, исследователи не стремятся проанализировать, объяснить, предсказать социальную реальность в духе классической науки.

Как пишет Д.В. Иванов, «наука сейчас — это не предприятие по поиску истины, а род языковых игр, состязаний в манипулировании моделями научного дискурса <...> Наука становится перманентным процессом построения альтернативных моделей. Вследствие этого возросла роль воображения, фантазии, парадоксальности мышления в той сфере, где ранее их предавали анафеме, где ранее референцией к реальности строго задавались пределы приращения знания» [1, с.19].

Воображение исследователя позволяет манипулировать реальными гендерными моделями, имитируя на экране гендерную утопию (или антиутопию). Этот процесс отчасти напоминает деконструкцию гендера в Интернете и чате, где можно «играть в гендер», выбирая гендерные роли и имитируя гендерный дисплей. Киберпространство чата — это определенная степень гендерной свободы. Да, гендерная реальность и виртуальность здесь не совпадают, однако многократное повторение в киберпространстве определенных гендерных правил, вероятно, способно изменить реальную гендерную ситуацию [7]. Создаваемый компьютерный мир гендерных моделей не имеет цели объяснить или, тем более, изменить реальность. Это скорее провокация социологического мышления, «интрига познания», играющая и задающая вопросы. Игра, которая, пожалуй, имеет право на существование в гендерной науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Д.В. *Виртуализация общества*. СПб., 2000.
2. Здравомыслова Е.А., Темкина А.А. *Социология гендерных отношений и гендерный подход в социологии* // Социологические исследования. 2000. № 11.
3. Халеева И.И. *Гендер как интрига познания* // Гендерный фактор в языке и коммуникации. Сборник научных трудов. Вып. 446. М., 1999. С.7-14.
4. Мангейм Дж. Б., Рич Р.К. *Политология. Методы исследования*. М., 1997.
5. Гуц А.К., Коробицын В.В., Лаптев А.А., Паутова Л.А., Фролова Ю.В. *Математическое моделирование социальных систем*. Омск: ОмГУ, 2000.
6. Здравомыслова О.М. Арутюнян М.Ю. *Российская семья на европейском фоне*. М., 1998.
7. Кузнецов В. *Алиса в стране виртуальных чудес* // Женщина и визуальные знаки (Москва). 2000. С.182-183.