

Секция «Российская молодежь: самоопределение в новой реальности»

Применение теории игр в анализе принятия решений и распределения ресурсов в молодых российских семьях.

Научный руководитель – Михайлова Ольга Владимировна

Чень С.¹, Цун С.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет государственного управления, Кафедра социологии управления, Москва, Россия, *E-mail: 529052096@qq.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа культурной политики и управления в гуманитарной сфере, Менеджмент, Москва, Россия, *E-mail: 872023320@qq.com*

Аннотация Современные социально-экономические трансформации в России ставят молодёжь перед необходимостью переосмысления своего места в обществе, особенно в контексте семейных отношений. Переход от традиционных моделей гендерного разделения ролей к более гибким и паритетным формам взаимодействия требует от молодых людей выработки новых стратегий поведения в семье. Создание молодой семьи сопряжено с необходимостью распределения совместных ресурсов — времени, финансов, ответственности за уход и воспитание детей. Эти процессы становятся испытанием ценностных ориентиров и способности партнёров к сотрудничеству и компромиссу. Самоопределение молодежи в семейной среде всё чаще связано с попытками найти баланс между личной свободой, карьерными устремлениями и коллективными целями семьи. Современные социально-экономические трансформации в России ставят молодёжь перед необходимостью переосмысления своего места в обществе, особенно в контексте семейных отношений. Переход от традиционных моделей гендерного разделения ролей к более гибким и паритетным формам взаимодействия требует от молодых людей выработки новых стратегий поведения в семье. Создание молодой семьи сопряжено с необходимостью распределения совместных ресурсов — времени, финансов, ответственности за уход и воспитание детей. Эти процессы становятся испытанием ценностных ориентиров и способности партнёров к сотрудничеству и компромиссу. Самоопределение молодежи в семейной среде всё чаще связано с попытками найти баланс между личной свободой, карьерными устремлениями и коллективными целями семьи. В условиях нестабильного рынка труда, роста инфляции, жилищных трудностей и изменений в институтах брака и родительства, молодые люди сталкиваются с ситуацией многослойной неопределённости. Эта неопределённость усугубляется внутренней неоднородностью самой молодёжной группы, особенно в части трудовых перспектив. Уровень безработицы среди молодежи, не включённой в систему образования и занятости (NEET), в 2023 году достиг 13,2%. Поскольку внутрисемейные взаимодействия в молодёжной среде всё чаще требуют не только эмоциональной вовлечённости, но и стратегического планирования и координации, принятие решений в рамках семьи приобретает характеристики рационального выбора между альтернативами. В этих условиях каждый из партнёров действует, учитывая вероятную реакцию другого, что делает поведение стратегическим по своей сути. Именно здесь теория игр может предложить полезный инструмент для анализа: как кооперативные, так и некооперативные модели позволяют учитывать ограниченность ресурсов, потенциальные конфликты и механизмы достижения согласия в семейной среде. Семья, как микросоциальная система, представляет собой не только эмоциональное пространство, но и важную площадку для распределения материальных и нематериальных ресурсов. У каждого из членов семьи — свои интересы, но успех семейной жизни возможен лишь при эффективной координации усилий. В условиях, когда традиционные модели ролей утрачивают свою универсальность (например, модель «муж-кормилец — жена-домохозяйка»), возрастает потребность

в теоретических инструментах, способных объяснить и оптимизировать внутрисемейное взаимодействие. Теория игр в этом контексте становится значимым аналитическим подходом, позволяющим исследовать и проектировать справедливые и эффективные стратегии семейного поведения. Теория игр, являясь научным инструментом для исследования стратегического взаимодействия между лицами, принимающими решения, предоставляет уникальную перспективу для анализа и разрешения конфликтов. Она позволяет посредством моделирования выявлять динамические механизмы равновесия в поведении индивидов и служит теоретической базой для оптимизации распределения ресурсов и стратегий сотрудничества. В семейных исследованиях применение теории игр не только помогает понять логику принятия решений между членами семьи, но и посредством создания разумных механизмов кооперации снижает уровень конфликтов и повышает общую эффективность. Особенно в сфере распределения семейных ресурсов теоретическая поддержка со стороны теории игр может быть широко применена к таким задачам, как распределение времени, управление экономическими ресурсами и оптимизация распределения обязанностей. Например, с помощью кооперативной модели игр можно исследовать баланс распределения времени между супругами; с помощью некооперативной модели — проанализировать стратегии участников в условиях конфликта; а с помощью модели многокритериальной оптимизации можно добиться динамической координации интересов различных сторон. Эти результаты исследований обладают важной теоретической ценностью и служат практическим ориентиром для управления семейными отношениями и разработки соответствующей политики. Теория игр тесно связана с повседневной жизнью и помогает объяснить различные взаимодействия, включая дружеские отношения, семейную жизнь, конкуренцию на работе и другие аспекты социального общения. Ее применение не ограничивается крупными событиями — даже в самых обычных бытовых ситуациях можно найти ее проявления. Рассмотрим простой пример: представим, что девушка хочет использовать мякоть апельсина для приготовления свежевыжатого сока, а мальчику нужна апельсиновая цедра для выпечки. В ситуации с отрицательной или нулевой суммой, если каждый из них получит по половине апельсина, то девушка сможет использовать лишь половину мякоти, а мальчик — только половину цедры. В результате часть ресурса окажется ненужной и будет выброшена: девушка не использует цедру, а мальчик — мякоть. Однако если применить стратегию игры с положительной суммой, при которой девушка получит всю мякоть, а мальчик — всю цедру, это позволит избежать потерь и приведет к взаимовыгодному результату. Таким образом, оба участника получают именно то, что им нужно, что приведет к ситуации «win-win» [U+8FDE] [U+5C71]. [U+56FE] [U+89E3] [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+FF1A] [U+793E] [U+4F1A] [U+751F] [U+6D3B] [U+5317] [U+4EAC] [U+FF1A] [U+4E2D] [U+56FD] [U+534E] [U+4FA8] [U+51FA] [U+7248] [U+793E]. 2016. р. 10. (Лянь Шань. Иллюстрированная теория игр: продвинутое мышление и стратегии выживания в социальной жизни // Пекин: Издательство Китайской хуацяо. — 2016. — С. 10.).]. Этот пример демонстрирует, что, полностью понимая потребности и интересы другой стороны и выбирая стратегию сотрудничества вместо противостояния, можно эффективно находить взаимовыгодные решения даже в потенциально конфликтных ситуациях. В реальной жизни, будь то личные отношения или более широкие социальные взаимодействия, использование принципов и инструментов теории игр помогает более рационально анализировать ситуацию, разрабатывать стратегию и добиваться оптимальных результатов во взаимодействии с окружающими. Можно эффективно анализировать распределение времени и экономических ресурсов между членами семьи с точки зрения теории игр, которая предоставляет структурированную модель для понимания стратегических взаимодействий и процесса принятия решений внутри семьи. Теория игр предполагает, что человек принимает решения, основываясь на ожиданиях поведения других, что особенно

важно в семейной среде, где часто возникают конфликты интересов и используются общие ресурсы. Управление семейными ресурсами включает процесс принятия решений с участием всех членов семьи для распределения таких ресурсов, как время и деньги, с целью достижения коллективных целей [Rizkillah R, Simanjuntak M. Family Resources Management in Cibanteng Village, Ciampea, Bogor District // Journal of Family Sciences. – 2018. – 3(2). – С. 55-66.]. Это соответствует принципам теории игр, согласно которым при принятии решений члены семьи должны учитывать не только собственные предпочтения, но и предпочтения, а также потенциальное поведение других членов семьи. Теория планируемого поведения подчеркивает, что отдельные члены семьи могут отдавать предпочтение личным или семейным интересам вместо коллективных целей, что при неэффективном управлении может приводить к неидеальному распределению ресурсов [Nurchayati N, Supratininingrum R, Soegiastuti J. Financial decisions in family business: the application of financial growth cycle and the theory of planned behavior // Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE). – 2024. – 10(1). – С. 40-40.]. Кроме того, структура семьи сама по себе может существенно влиять на динамику распределения ресурсов. Исследования показывают, что различные семейные структуры, такие как неполные и полные семьи, могут приводить к различным результатам распределения ресурсов, особенно в отношении благополучия детей [Huang C C, Ku Y W. Resource Allocation in Families With Children in Taiwan: Do Poverty and Family Structure Make a Difference? // Journal of poverty. – 2012. – 16(4). – С. 412-428.]. Это указывает на то, что модели теории игр, анализирующие процесс принятия решений, должны учитывать уникальные особенности семейной структуры. Кроме того, теорию игр можно использовать для анализа динамики гендерных ролей в семье. Исследования гендерного соотношения заработной платы и распределения ресурсов в семье показывают, как изменение социальных норм может привести к более справедливому распределению ресурсов и бросить вызов традиционной патриархальной структуре [Zou, R.. Gender wage ratio and intra-household resources allocation in china: evidence from the china health and nutrition survey // Advances in Economics, Management and Political Sciences. – 2024. – 71(1). – С. 12-22.]. Такая трансформация может быть смоделирована как игра, в которой стратегии членов семьи эволюционируют вместе с изменяющимися экономическими и социальными условиями. В итоге, применение теории игр к распределению семейных ресурсов выявляет сложность процесса принятия решений, на который влияют личные предпочтения, семейная структура и поведенческие предубеждения. Интегрируя идеи поведенческой экономики и учитывая уникальную динамику семейных взаимодействий, исследователи могут разрабатывать более эффективные модели, отражающие реальность управления семейными ресурсами. Семья играет важную роль в распределении ресурсов. До настоящего времени проведено множество исследований распределения семейных ресурсов, которые в целом можно разделить на три категории: модели общих предпочтений, кооперативные модели игр и некооперативные модели игр [S Lundberg [U+FF0C] R A Pollak. Noncooperative Bargaining Models of Marriage // American Economic Review Papers and Proceedings. – 1994. – 84(2). – С.132-137.]. 1. Модель общих предпочтений сформировалась в середине 1950-х годов. Её основное предположение заключается в том, что семья способна сформировать единую функцию полезности и является единым единицей принятия решений. Таким образом, экономическое поведение семьи определяется максимизацией этой единой функции полезности при соблюдении общего бюджетного ограничения [U+8C2D] [U+5C9A]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+5728] [U+5973] [U+6027] [U+52B3] [U+52A8] [U+751F] [U+4EA7] [U+529B] [U+7814] [U+7A76]. 2009. (15). Р. 64. (Тань Лань. Применение теории игр в анализе предложения женской рабочей силы // Исследование производительности. – 2009. – (15). – С. 64.).]. Paul Samuelson в своей теории функции общественного благосостояния впервые предложил концепцию модели единогласия, рассматривая семью

как единый субъект принятия решений. Подход Samuelson подчеркивает, что когда для принятия решений требуется единогласие, коллективный результат отражает функцию общественного благосостояния, основанную на полезности отдельных потребителей, что приводит к агрегированию, имитирующему поведение «представительного» потребителя [Jerison M. Social welfare and the unrepresentative representative consumer // *Journal of Public Economic Theory*. – 2023. – Т. 25. – №. 1. – С. 5-28.]. Это предполагает, что при оптимальном распределении предпочтений совокупный спрос ведет себя так, как если бы он исходил из единого, согласованного набора предпочтений. Супруги совместно принимают решения о распределении семейного бюджета, например, приоритетах в расходах на образование, жилье или здравоохранение. Однако Samuelson не объяснил, как семья достигает единого мнения в рамках совместной функции благосостояния, и не уточнил, как сохранить это единство [U+7F57] [U+82B3], [U+7530] [U+82D7], [U+9648] [U+4E3D] [U+519B]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+5728] [U+5BB6] [U+5EAD] [U+5206] [U+914D] [U+6A21] [U+578B] [U+2013. 35(3). Р. 319. (Ло Фан, Тянь Мяо, Чэнь Лицзюнь. Исследование применения теории игр в моделях распределения в семье // *Журнал Хуайиньского педагогического института (Философия и социальные науки)*. – 2013. – 35(3). – С. 319.]. В ответ на недостатки модели единогласия Becker, 1981 предложил модель альтруизма. основополагающая работа Becker о альтруизме в контексте семьи, подробно изложенная в его книге 1974 года «Теория социальных взаимодействий», утверждает, что семейные отношения могут быть поняты через экономические модели, учитывающие альтруизм как значимый фактор в принятии решений внутри семьи. Теоретическая формулировка Becker подчеркивает, что люди получают полезность не только от собственного потребления, но и от благополучия членов своей семьи, утверждая, что этот семейный альтруизм может определять поведение, связанное с распределением ресурсов внутри домохозяйства [Becker G. S. Altruism in the Family and Selfishness in the Market Place // *Economica*. – 1981. – Т. 48. – №. 189. – С. 1-15.]. Даже если дети эгоистичны и заботятся только о своих интересах, наличие альтруистичного родителя, который разумно распределяет ресурсы, все равно может сделать так, чтобы поведение всей семьи казалось сплоченным и бескорыстным. Конкретно, альтруистичный родитель может влиять на выбор детей через карманные деньги или финансовую поддержку, например, поощрять их делать что-то полезное для всей семьи. Таким образом, хотя дети преследуют свои интересы, результатом становится максимизация благосостояния всей семьи. Поэтому результаты модели альтруизма совпадают с результатами модели единогласия. Модель единогласия предполагает, что члены семьи могут достичь полного согласия, что в реальной жизни часто оказывается труднодостижимым. Члены семьи могут иметь разные предпочтения, ценности и интересы, что приводит к конфликтам при распределении ресурсов и принятии решений. Например, если доход жены увеличивается больше, чем доход мужа, то вместе с этим увеличиваются расходы на посещение ресторанов, здоровье детей и женскую одежду, тогда как расходы на сигареты и алкоголь сокращаются [Phipps S. A., Burton P. S. What's mine is yours? The influence of male and female incomes on patterns of household expenditure // *Economica*. – 1998. – Т. 65. – №. 260. – С. 599-613.]. 2. Основная суть кооперативных моделей игр заключается в анализе того, как члены семьи посредством сотрудничества и переговоров перераспределяют выгоды, гарантируя при этом, что доход каждого члена не окажется ниже уровня, которого он достиг бы в случае отсутствия сотрудничества. Теория кооперативных игр использует связанные методы переговоров по Нэшу, исходя из предположений о том, что решения в семье являются парето-оптимальными и информация полностью доступна. Цель кооперативной модели Нэша заключается в максимизации совместной выгоды семьи. При этом совместная выгода определяется как разница между прибылью, полученной в результате сотрудничества между членами семьи, и прибылью,

полученной при отсутствии сотрудничества и наличии конфликта[[U+8C2D] [U+5C9A]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+5728] [U+5973] [U+6027] [U+52B3] [U+52A8] [U+4F9B] [U+7ED9] [U+2009. (15). Р. 64. (Тань Лань. Применение теории игр в анализе предложения женской рабочей силы // Исследование производительности. – 2009. – (15). – С. 64.)]. Модель угрозы развода, предложенная McElroy и Horney, предполагает, что сотрудничество между членами семьи основывается на «угрозе развода», то есть выгода от сотрудничества должна быть как минимум равна уровню полезности в случае отсутствия сотрудничества (например, после развода), иначе сотрудничество не сможет продолжаться. Рассмотрим, например, переговоры супругов по распределению семейных ресурсов: если муж пытается сократить долю расходов жены, та может пригрозить разводом, требуя равного распределения ресурсов. Однако в повседневной семейной жизни развод не является единственной угрозой, доступной супругам при ведении переговоров, а сам развод сопряжён с высокими транзакционными издержками; кроме того, на практике встречается множество несотрудничающих браков, поэтому подход к резервированию выгоды в модели угрозы развода оказывается слишком узким. Lundberg и Pollak, основываясь на теории переговоров Нэша, предложили расширенную полусферическую модель. В этой модели супруги посредством переговоров и согласований корректируют свои интересы при определенных условиях, чтобы достичь взаимовыгодного результата. Иными словами, супруги совместно обсуждают и принимают решения о пропорциях семейных сбережений и расходов, находя решения, которые одновременно удовлетворяют как краткосрочные потребности, так и обеспечивают долгосрочные цели. Предполагается, что каждый участник переговоров имеет точку угрозы (Threat Point), то есть минимальную выгоду, которую он может получить в случае провала переговоров. Обычно эта точка угрозы отражает уровень полезности, который каждая сторона получит при разрыве переговоров. В модели разделённых сфер (Separate Spheres Model) супруги обладают независимыми полномочиями принятия решений в своих «сферах». Если переговоры между супругами терпят неудачу, они возвращаются к своим точкам угрозы, например, к уровню жизни или экономическому положению после развода. Стоит отметить, что точка угрозы в модели разделённых сфер совпадает с точкой угрозы в модели переговоров по Нэшу: обе используются для оценки минимального уровня обеспечения в случае провала переговоров. Модель разделённых сфер отличается от модели «угрозы развода» по двум аспектам: Во-первых, точка угрозы в модели разделённых сфер определяется не разводом, как в модели «угрозы развода», а несотрудническим равновесием, основанным на традиционных гендерных ролях и связанных с ними ожиданиях. Во-вторых, хотя несотрудническое равновесие в модели разделённых сфер не является парето-оптимальным, из-за существования транзакционных издержек оно может оказаться конечным равновесием[[U+7F57] [U+82B3], [U+7530] [U+82D7], [U+9648] [U+4E3D] [U+519B]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+2013. 35(3). Р. 319. (Ло Фан, Тянь Мяо, Чэнь Лицзюнь. Исследование применения теории игр в моделях распределения в семье // Журнал Хуайиньского педагогического института (Философия и социальные науки). – 2013. – 35(3). – С. 320.)]. Модель кооперативных игр подверглась критике со стороны некоторых исследователей (например, Uphill, 1988), поскольку она не определяет рациональное поведение членов семьи в случае неудачи переговоров[Ulph D. A general non-cooperative Nash model of household consumption behaviour. – University of Bristol, Department of Economics, 1988.]. Кроме того, некоторые указывают на сложность эмпирического различения максимизации благосостояния семьи и подхода кооперативных переговоров[Kanbur R., Haddad L. Are better off households more unequal or less unequal? //Oxford Economic Papers. – 1994. – Т. 46. – №. 3. – С. 445-458.]. 3.Модель некооперативных игр исследует, как члены семьи, чьи интересы. Модель некооперативных игр не получила такого широкого распространения, как кооперативная модель. Kanbur и

Haddad использовали модель поочередных предложений Рубинштейна для анализа распределения ресурсов в семье [Kanbur R., Haddad L. Are better off households more unequal or less unequal? //Oxford Economic Papers. – 1994. – Т. 46. – №. 3. – С. 445-458.]. Lundberg и Pollak обсуждали повторяющиеся игры, где добровольное предоставление благ рассматривается как этапная игра, продолжающаяся на каждом этапе [S Lundberg [U+FF0C] R A Pollak. Noncooperative Bargaining Models of Marriage // American Economic Review Papers and Proceedings. – 1994. – 84(2). – С.132-137.]. Модель некооперативных игр делает акцент на самоисполняющемся равновесии, то есть на таком равновесии, при котором стороны соблюдают соглашения не из-за внешнего принуждения, а из-за страха будущих наказаний. В этой модели не предполагается наличие обязательных соглашений; вместо этого поддержание текущего сотрудничества осуществляется через угрозу будущих наказаний. Например, если муж или жена нарушат соглашение, их текущая выгода может оказаться меньше, чем убытки от наказания со стороны партнера в будущем. Browning отмечали, что брак как долгосрочные отношения, симметрия информации и стабильная переговорная среда способствуют достижению эффективных результатов, удовлетворяющих условию Парето-оптимальности [Kanbur R., Haddad L. Are better off households more unequal or less unequal? //Oxford Economic Papers. – 1994. – Т. 46. – №. 3. – С. 445-458.]. Lundberg и Pollak считали, что модель некооперативных игр может объяснять распределение ресурсов в семье через эндогенную эффективность (то есть эффективность, определяемую социальными и брачными институтами). Таким образом, каждая из рассмотренных моделей — модель общих предпочтений, кооперативная и некооперативная — отражает различные аспекты внутрисемейного взаимодействия. Первая позволяет трактовать семью как единую рациональную единицу, игнорируя при этом конфликты интересов. Вторая ориентирована на достижение справедливого распределения через кооперацию и переговоры, а третья акцентирует внимание на стратегических конфликтах и механизмах соблюдения договорённостей. Совместное использование этих теоретических конструкций позволяет более точно описывать сложную и многослойную природу семейных решений в условиях современной социальной трансформации.

Источники и литература

- 1) [U+8FDE] [U+5C71]. [U+56FE] [U+89E3] [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+FF1A] [U+793E] [U+4F7E] [U+5317] [U+4EAC] [U+FF1A] [U+4E2D] [U+56FD] [U+534E] [U+4FA8] [U+51FA] [U+7248] [U+793E] 2016. р. 7. (Лянь Шань. Иллюстрированная теория игр: продвинутое мышление и стратегии выживания в социальной жизни // Пекин: Издательство Китайской хуацяо. – 2016. – С. 10.).
- 2) Rizkillah R, Simanjuntak M. Family Resources Management in Cibanteng Village, Ciampea, Bogor District // Journal of Family Sciences. – 2018. – 3(2). – С. 55-66.
- 3) Nurchayati N, Suprantiningrum R, Soegiastuti J. Financial decisions in family business: the application of financial growth cycle and the theory of planned behavior // Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE). – 2024. – 10(1). – С. 40-40.
- 4) Huang C C, Ku Y W. Resource Allocation in Families With Children in Taiwan: Do Poverty and Family Structure Make a Difference? // Journal of poverty. – 2012. – 16(4). – С. 412-428.
- 5) Zou, R.. Gender wage ratio and intra-household resources allocation in china: evidence from the china health and nutrition survey // Advances in Economics, Management and Political Sciences. – 2024. – 71(1). – С. 12-22.
- 6) S Lundberg [U+FF0C] R A Pollak. Noncooperative Bargaining Models of Marriage // American Economic Review Papers and Proceedings. – 1994. – 84(2). – С.132-137.

- 7) [U+8C2D] [U+5C9A]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+5728] [U+5973] [U+6027] [U+52B3] [U+52B3] [U+751F] [U+4EA7] [U+529B] [U+7814] [U+7A76]. 2009. (15). Р. 64. (Тань Лань. Применение теории игр в анализе предложения женской рабочей силы // Исследование производительности. – 2009. – (15). – С. 64.).
- 8) Jerison M. Social welfare and the unrepresentative representative consumer // Journal of Public Economic Theory. – 2023. – Т. 25. – №. 1. – С. 5-28.
- 9) [U+7F57] [U+82B3], [U+7530] [U+82D7], [U+9648] [U+4E3D] [U+519B]. [U+535A] [U+5F08] [U+8BBA] [U+5728] [U+5BB6] [U+5EAD] [U+5206] [U+914D] [U+6A21] [U+5781]. 2013. 35(3). Р. 319. (Лю Фан, Тянь Мяо, Чэнь Лицзюнь. Исследование применения теории игр в моделях распределения в семье // Журнал Хуайиньского педагогического института (Философия и социальные науки). – 2013. – 35(3). – С. 319.).
- 10) Becker G. S. Altruism in the Family and Selfishness in the Market Place // Economica. – 1981. – Т. 48. – №. 189. – С. 1-15.
- 11) Phipps S. A., Burton P. S. What's mine is yours? The influence of male and female incomes on patterns of household expenditure // Economica. – 1998. – Т. 65. – №. 260. – С. 599-613.
- 12) Ulph D. A general non-cooperative Nash model of household consumption behaviour. – University of Bristol, Department of Economics, 1988.
- 13) Kanbur R., Haddad L. Are better off households more unequal or less unequal? // Oxford Economic Papers. – 1994. – Т. 46. – №. 3. – С. 445-458.
- 14) World Bank Group. Unemployment with advanced education (