

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

А.В. Нарышкина

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА
ПОИСКА РАБОТЫ
ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ УЧЕБЫ К РАБОТЕ**

Препринт WP15/2007/03
Серия WP15

Научные труды Лаборатории
исследований рынка труда

Москва
ГУ ВШЭ
2007

Редактор серии WP15
«Научные труды
Лаборатории исследований рынка труда»
С.Ю. Рошин

1. Введение

Интерес к теме перехода от учебы к работе носит не только академический характер, но связан также с высокой практической ценностью исследований в данном направлении.

Сложности, с которыми сталкивается молодежь при выходе на рынок труда и адаптации на нем, могут выявить серьезные проблемы в сфере образования и регулирования рынка труда, требующие внимания государства и принятия мер для их решения. Не вызывает сомнений и высокая социальная значимость проблем, возникающих при переходе от учебы к работе. Игнорирование проблем, связанных с занятостью и положением молодежи на рынке труда, ведет к накоплению противоречий в этой сфере и усугублению проблем в будущем, связанных, в том числе, с низким уровнем экономической активности населения и недостатком квалифицированной рабочей силы.

Одной из таких проблем, существенно затрудняющих положение молодежи на рынке труда, является разрыв между требованиями рынка — работодателей, и знаниями и навыками, которые молодые люди получили в процессе обучения. Так, если значительная доля выпускников учебных заведений не может устроиться на работу по специальности и либо находит рабочие места по специальности, не связанной с полученным образованием, либо вовсе не может найти работу, можно говорить о том, что система образования не справляется с задачей подготовки кадров в соответствии с требованиями рынка труда. Это означает, что инвестиции в образование, как государственные, так и частные, не приносят отдачи, которую должны были бы приносить, и значительные средства расходуются неэффективно. Для решения этой проблемы и ликвидации существующего разрыва необходимо осуществлять реформы в сфере образования, грамотная разработка и проведение которых невозможно без соответствующих исследований в этой области, которые помогут выявить, какие из требований работодателей остаются неудовлетворенными и, соответственно, какие задачи стоят перед реформой. То есть одним из направлений практического применения результатов исследований по проблеме перехода «учеба — работа» является оценка и разработка мер, способствующих решению выявленных проблем.

Нарышкина А.В. Моделирование процесса поиска работы при переходе от учебы к работе: Препринт WP15/2007/03. — М.: ГУ ВШЭ, 2007. — 28 с.

Н 30

Данная работа посвящена изучению одного из аспектов перехода «учеба — работа» — процессу поиска работы молодыми людьми, которые выходят на рынок труда. Представлена модель выбора стратегии поиска работы, учитывающая особенности положения молодежи на рынке труда — высокую информационную асимметрию и недостаток опыта работы. Целью данной работы является исследование влияния сигналов на стратегию молодых по поиску работы. Сигнал представляет собой ряд приобретенных характеристик претендента, которые позволяют уменьшить степень информационной асимметрии, важнейшими из которых являются образование и опыт работы. Анализ модели показывает, что более сильный сигнал увеличивает результативность поиска работы. Кроме того, он позволяет использовать более дорогие способы поиска. Однако в силу того, что каналы поиска могут быть в большей или меньшей степени восприимчивы к сигналу, влияние сигналов на их производительность, а значит, и на их использование в поиске, может быть различным.

Классификация JEL: I21, J64.

УДК 331.54
ББК 74.200.52

Naryshkina A.V. Modelling Job Search During the School-to-Work Transition: Working paper WP15/2007/03. — Moscow: State University — Higher School of Economics, 2007. — 28 p. (in Russian).

This paper covers a particular aspect of the transition from education to working life — the process of job search by the young who enter the labour market. A model will be presented which analyses the choice of the job search strategy by an unemployed individual taking into account the specificity of the young people's position in the labour market — a higher information asymmetry and lack of experience. The central question of this study is the impact of signals on the job search behaviour of the youth. Signal is formed by certain characteristics of the applicant that help to lessen the degree of information asymmetry. The two key parameters that constitute a signal are education and work experience. The model predicts that a stronger signal makes job search more productive. It also gives access to more expensive methods of search. It is assumed that search methods can be more or less responsive to signals and consequently the impact of signals on their productivity will vary between diverse methods and it will lead to different changes in their use depending on the kind of method.

JEL Classification: I21, J64.

Препринты ГУ ВШЭ размещаются на сайте:
<http://new.hse.ru/C3/C18/preprintsID/default.aspx>.

© А.В. Нарышкина, 2007
© Оформление. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007

Используются различные критерии, характеризующие, насколько успешно молодые люди преодолевают переход «учеба — работа», и с какими проблемами они при этом сталкиваются. Среди людей молодых возрастов, как правило, наблюдается более низкий уровень участия в рабочей силе и более высокий уровень безработицы по сравнению с более старшими группами населения. Так, в России для возрастной группы до 20 лет уровень безработицы близок к 30%, что в 4—5 раз превышает средний уровень (для населения в возрасте от 15 до 72 лет)¹. Проблему перехода от учебы к работе также характеризует разрыв в уровне заработной платы: молодые люди в среднем получают меньше по сравнению с работниками среднего возраста. Молодые люди при выходе на рынок труда нередко могут сталкиваться и с проблемой неравного доступа к рабочим местам: доступ на более высокооплачиваемые места для них затруднен.

В значительной степени отличия, характеризующие положение молодежи на рынке труда, могут формироваться на стадии поиска работы. Данная работа посвящена рассмотрению именно этого аспекта перехода от учебы к работе.

Можно выделить ряд причин, затрудняющих для выпускников учебных заведений поиск работы и во многих случаях обуславливающих более слабые результаты поиска. Одна из этих причин была названа ранее — это несоответствие между требованиями работодателей и характеристиками, которыми обладают выпускники. Наверное, можно сказать, что в той или иной степени этот разрыв существует всегда, но если он невелик, то выпускники не испытывают значительных проблем с адаптацией на рынке труда, в краткие сроки приобретая недостающие знания и навыки. Если же разрыв значителен, это создает серьезные трудности при поиске работы и может быть одной из основных причин, создающих для выпускников барьеры, затрудняющие доступ к рабочим местам, требующим высокой квалификации (и соответственно, более высокооплачиваемым). Стоит отметить также, что этот разрыв обладает свойством инертности: процесс подстройки системы образования под требования рынка труда длителен, а сам рынок труда, в свою очередь, очень динамичен и его требования постоянно меняются.

Одна из важнейших характеристик среды, в которой происходит взаимодействие на рынке труда, в значительной степени формирующая особенности этого взаимодействия, — информационная асимметрия.

¹ См. Рошин С.Ю. Переход «учеба — работа»: омут или брод?: Препринт WP3/2006/10. С. 18. М.: ГУ ВШЭ, 2006.

В исследованиях рынка труда и, в частности, процесса трудоустройства значительное внимание уделяется тому факту, что работодатель не обладает достоверной информацией о производительности кандидата, претендующего на некоторую позицию. Однако в случае, когда сторону предложения труда представляет выпускник, совершающий переход «учеба — работа», информационная асимметрия носит особый характер, поэтому мы более подробно остановимся на этом вопросе.

Работодатели не обладают информацией об истинной производительности кандидатов, а ее измерение, даже приблизительное, сопряжено с издержками, на которые они далеко не всегда готовы идти, особенно учитывая, что результатов различных тестов может быть по-прежнему недостаточно для преодоления асимметрии. Отсутствие возможности измерить производительность кандидата также означает для работодателя дополнительный риск того, что действительная квалификация работника окажется ниже ожидаемой и не соответствующей требованиям. В данной ситуации, при прочих равных, преимущество получают те кандидаты, которые могут подать положительный сигнал о своей квалификации, поэтому недавние выпускники оказываются, как правило, в проигрышном положении по сравнению с более старшими претендентами. В качестве сигнала о потенциальной производительности может выступать, прежде всего, опыт работы. Выпускники же, даже те, кто ранее совмещал учебу с работой (а современная модель перехода «учеба — работа» как раз характеризуется совмещением учебы с работой²), а значит, обладают некоторым опытом работы, уступают по этому показателю старшим претендентам: их опыт работы меньше, к тому же многие учащиеся во время учебы работают не по специальности. Другим возможным сигналом работодателю является образование: более высокий уровень образования сигнализирует о более высокой потенциальной производительности. Однако в современных российских условиях, когда число высших учебных заведений и студентов, получающих высшее образование, существенно выросло за последнее десятилетие, чего, увы, в большинстве случаев нельзя сказать о качестве получаемого образования, диплом может и не восприниматься работодателем как достаточно значимый сигнал (по сравнению с опытом работы). Более подробно к обсуждению сигналов и их роли на рынке труда для выпускников, совершающих переход «учеба — работа», мы вернемся

² По данным Российского мониторинга экономики и здоровья населения (РМЭЗ) за период с 1995 по 2003 г. доля работающих среди учащихся всех уровней составляла 28%, а среди студентов 46% (см. Рошин С.Ю. Переход «учеба — работа»: омут или брод?: Препринт WP3/2006/10. С. 18. М.: ГУ ВШЭ, 2006).

в четвертом разделе, посвященном построению теоретической модели поиска работы.

Таким образом, обладая меньшими возможностями преодолеть информационную асимметрию в отношении потенциальной производительности кандидата-выпускника, работодатели, избегая рисков, будут в меньшей степени склонны нанимать выпускников, особенно на позиции, требующие достаточно высокой квалификации. Другим возможным следствием может быть то, что работодатели, при прочих равных, готовы платить молодым меньшую заработную плату.

До сих пор мы рассматривали лишь один из аспектов информационной асимметрии на рынке труда, когда менее информированной стороной является сторона спроса на труд — работодатели. Этот вид асимметрии наиболее часто рассматривается исследователями. Однако, особенно рассматривая взаимодействие на рынке труда по отношению к переходу «учеба — работа», не стоит упускать из виду другой вид асимметрии, когда неинформированной стороной выступает сторона предложения труда — потенциальные работники, ищущие работу. Работодатели достаточно четко представляют себе требования к кандидатам на конкретную позицию и величину заработной платы, которую они готовы платить, в то время как потенциальные работники имеют об этом лишь субъективные представления. При этом, опять же, более старшие работники (обычно с опытом) подстраивают и уточняют свои представления и поэтому получают преимущество перед новичками на рынке труда, для которых более плохая осведомленность о рынке труда затрудняет определение своей «цены» для работодателей, а также формирование стратегии на рынке труда, в том числе стратегии поиска работы.

Более того, можно говорить также и о худшей информированности выпускников о самих себе как агентах на рынке труда. Это и не до конца сформировавшиеся вкусы и предпочтения, и незнание и невозможность адекватно оценить собственные силы, склонности и способности.

Более плохая информированность выпускников касается и возможностей поиска работы, что затрудняет поиск. Не имея достаточного опыта на рынке труда, выпускники хуже осведомлены о том, какие каналы поиска работы им доступны, об эффективности этих каналов и об издержках их использования. (С другой стороны, некоторые из современных способов поиска работы, таких, как поиск работы через Интернет, могут быть лучше известны и более доступны именно представителям молодого поколения в силу их более высокого уровня владения компьютерными технологиями. Но это различие, в отличие от упомянутого ра-

нее, не носит систематического характера, а связано с развитием и распространением новой технологии, и со временем будет стираться.)

Другой, не менее важный аспект, связан с очень слабой включенностью выпускников, даже имеющих опыт работы, в профессиональные сети, играющие важную роль в процессе поиска работы и доступа к «хорошим» рабочим местам. Немалое значение играет также и практически полное отсутствие доступа к внутрифирменным рынкам труда (за исключением тех выпускников, которые, сочетая учебу с работой, после окончания обучения не меняют места работы, но и для них, как имеющих малый опыт и стаж, возможности использования внутрифирменных рынков труда ограничены).

В процессе поиска работы и его результатов для работника большую роль играет соотношение переговорной силы работодателя и кандидата. Российский рынок труда, как отмечают специалисты, в целом характеризуется более сильной позицией работодателей. При этом, поскольку в силу действия упомянутых выше факторов выпускники уступают в глазах работодателей более опытным работникам, высока вероятность того, что и в отношениях с работодателем их переговорная сила будет, при прочих равных, более слабой. Из сказанного следует, что в процессе перехода «учеба — работа» выпускники получают доступ к худшим по своим характеристикам — уровню оплаты, условиям труда, кругу выполняемых обязанностей, возможностям для профессионального и карьерного роста — рабочим местам.

Цель данной работы — построить теоретическую модель, описывающую процесс выбора стратегии поиска работы с учетом особенностей положения выпускников на рынке труда. В следующем разделе работы будет предложен обзор основных теоретических подходов к моделированию процесса поиска работы. В третьем разделе будет рассмотрена модель выбора каналов поиска работы, после чего, в четвертом разделе, будет предложена модель, описывающая выбор стратегии поиска работы — усилий, затрачиваемых на поиск, используемых каналов поиска, а также величины резервной заработной платы — во время перехода «учеба — работа». В рамках модели будет проанализирована роль сигналов в процессе поиска работы и их влияние на его успешность (вероятность нахождения работы) и на интенсивность поиска. Пятый раздел будет содержать основные результаты работы и перспективы дальнейшего исследования.

2. Теоретические подходы к моделированию поиска работы

Теоретической базой для данной работы стала литература, посвященная двум направлениям в исследованиях рынка труда: изучению перехода от учебы к работе и различных его аспектов, а также исследованию и моделированию процесса поиска работы.

Проблема перехода от учебы к работе привлекла широкое внимание исследователей рынка труда относительно недавно, но ее исследованию уже посвящено большое число работ как теоретического, так и эмпирического характера. Среди работ в этом направлении хотелось бы выделить исследования Пола Райана [Rayan 1999, 2001], в которых не только представлен достаточно обширный обзор по проблеме перехода в развитых странах, но и уделено внимание анализу применяемых индикаторов и трудностей, которые возникают при проведении эмпирических исследований в данной области. Наряду с обзорными статьями по разным странам, носящим характер обобщения и сопоставления, немало исследований посвящено особенностям процесса перехода «учеба — работа» в отдельных странах. Однако в России проблема перехода от учебы к работе до сих пор остается мало исследованной и ей посвящено лишь небольшое число работ, среди которых работа [Рошин 2006], содержащая результаты исследования, проведенного на основе данных Российского мониторинга экономики и здоровья (РМЭЗ).

Среди вопросов, привлекающих внимание исследователей проблем молодежных рынков труда, важное место занимает изучение особенностей процесса поиска работы и его результатов для различных групп молодых людей. Проблемы, возникающие на стадии поиска работы, отражаются на результатах, которых добиваются молодые на рынке труда — уровне занятости и заработной платы.

Модели поиска работы анализируют поиск работы именно как *процесс*. В силу несовершенства рынка труда, в частности, информационных ограничений, требуется некоторое время для того, чтобы безработный нашел рабочее место, предъявляющее требования, которым он удовлетворяет, и предлагающее приемлемый для него уровень оплаты. То есть прежде чем получить работу, индивиду необходимо приобрести и оценить информацию о вакантных рабочих местах, работодателях, их требованиях и предлагаемых условиях, причем этот процесс связан с издержками и требует некоторого времени. В рамках теории поиска работы было создано большое число моделей, которые основаны на разных предположениях и реализуют различные механизмы, но именно эта пред-

посылка о длительности и затратности процесса поиска лежит в основе всех моделей и объединяет многообразие подходов.

Большая часть теоретических моделей рассматривает поиск работы как однородный процесс, т. е. игнорирует возможность использования различных методов для поиска работы и возникающее в связи с этим многообразие стратегий поиска. В работах Дейла Мортенсена и Кристофера Писсаридеса [Mortensen 1986; Mortensen, Pissarides 1999], а также Роджерсона и Райта [Rogerson, Wright 2002] содержится обзор основных направлений и результатов развития теории поиска работы, со ссылками на работы более ранних авторов и обобщениями их моделей.

Существует класс моделей, описывающих процесс поиска работы по аналогии с поведением покупателей в магазине (модели *job-shopping*). Основная идея моделей этого типа состоит в том, что поскольку процесс поиска работы затратный, индивид не будет искать самое лучшее из всех возможных предложений работы, а остановится, перебрав лишь некоторое конечное число вариантов, и выберет лучший из них. Соответственно, выбор стратегии — это выбор оптимального момента прекращения поиска (*optimal stopping problem*). Модели данного вида представлены, например, в работах Стиглера, Мортенсена, МакКолла, Холла и Липпмана [Stigler 1962; Mortensen 1970; McCall 1970; Hall, Lippman, McCall 1979].

В моделях описанного выше типа процесс поиска работы рассматривается со стороны потенциальных работников как результат их решений, при этом сторона работодателей, по крайней мере, в явной форме, не представлена. Более современные модели рассматривают рынок труда как со стороны спроса на труд (фирмы), так и предложения труда (безработные), описывая процесс установления равновесия на рынке труда как результат взаимодействия работодателей, стремящихся заполнить вакантные места, и ищущих работу индивидов. При этом длительность безработицы, занятости и предлагаемая заработная плата устанавливаются в модели эндогенно, в результате взаимодействия фирм и работников, например, в процессе торга между работодателем и претендентом на предлагаемую позицию, как в спецификации, предложенной Мортенсеном и Писсаридесом [Mortensen 1982; Pissarides 1984].

Отдельно стоит упомянуть о моделях, используемых при проведении эмпирических исследований. Для получения неких количественных оценок часто применяется структурный подход, рассматривающий продолжительность периода безработицы и уровень заработной платы при трудоустройстве, т. е. показатели результативности поиска, как величины, зависящие от характеристик ищущего работу индивида (например, воз-

раста, пола, образования, профессии) и от характеристик среды (например, от рассматриваемого сегмента рынка труда, от макроэкономической ситуации в стране). Не предлагая собственного теоретического объяснения процесса поиска работы, построенные с целью проверки гипотез и предположений существующих теорий, эти модели концентрируются на результатах, таких как длительность поиска и вероятность трудоустройства. Ван ден Берг [Van den Berg 1999] представил анализ особенностей применения моделей поиска работы, построенных в рамках моделирования равновесия на рынке труда в эмпирических исследованиях.

Упомянутые выше классы моделей в большинстве случаев описывают процесс поиска работы, не учитывая многообразия существующих каналов поиска работы. Это может существенно упростить анализ, поскольку рассматриваются более простые одномерные стратегии поиска работы, однако исключает из рассмотрения важный аспект процесса поиска: выбор стратегии — это не только определение общей величины усилий, направленных на поиск работы, но выбор методов поиска и интенсивности использования каждого из них. При этом каналы поиска различаются, с одной стороны, по затратам, связанным с их использованием, с другой — по ожидаемой результативности их применения, поэтому выбор индивида в отношении каждого из методов поиска будет определяться соотношением этих параметров. Весомый вклад в создание и развитие моделей выбора методов поиска работы внес Гарри Холзер [Holzer 1988]. Предложенная им модель поиска работы будет рассмотрена в следующем разделе.

Исследования процесса поиска работы во время перехода от учебы к работе имеют преимущественно эмпирический характер и используемые в них модели, структурные, как в работе Дональда Парсонса [Parsons 1991], и теоретические, как в работах Гарри Холзера [Holzer 1987, 1988], могут рассматриваться скорее как универсальные модели поиска работы, нежели как отражающие его специфику во время перехода.

Однако существуют и современные работы, посвященные построению моделей, учитывающих особенности входа молодых людей на рынок труда. Среди них хотелось бы отметить работу Саши Беккер [Becker 2005] по моделированию процесса поиска работы с учетом затрат времени на обучение. В то время как стандартный подход предполагает учет затрат на обучение в виде фиксированных издержек, данная работа предлагает в явном виде рассмотрение обучения как процесса, требующего затрат времени, в связи с чем индивид сталкивается с выбором между продолжением образования и началом работы. Рассматривая получение

образования как одно из состояний на рынке труда, модель объясняет переход от обучения к занятости или безработице. Модель позволяет объяснить и наблюдаемую в некоторых странах высокую долю студентов, не завершающих обучение³: в момент поступления студенты не имеют интересных предложений работы, поэтому получение образования является рациональным выбором, однако со временем перспективы работы становятся более привлекательными и студенты выбирают работу, прекращая образование. Однако, посвященная моделированию *процесса* поиска работы, данная модель не рассматривает вопрос выбора *методов* поиска, который является темой данной работы.

3. Модель выбора каналов поиска

В то время как значительное число моделей поиска работы рассматривают усилия, направленные на поиск, как однородные, т. е. не рассматривают различные способы поиска работы, в реальном мире мы сталкиваемся с многообразием каналов поиска, выбор которых тоже представляет собой интересный предмет для исследования.

Наиболее распространенными каналами поиска работы являются:

- средства массовой информации (СМИ);
- Интернет;
- обращение в органы государственной службы занятости;
- обращение в частные агентства;
- помощь родственников;
- помощь друзей и знакомых;
- непосредственное обращение к работодателю, на фирму;
- внутренние рынки труда.

Каналы поиска различаются по уровню затрат, связанных с их использованием, и по эффективности (влиянию на вероятность найти работу), а также по своей доступности. Так, например, СМИ — это дешевый и доступный канал получения информации о вакансиях, но его эффективность скорее низка, поскольку представляющая интерес информация обычно представлена в распыленном виде. Интернет может быть удобным и эффективным каналом поиска работы, но по своей доступности, если не рассматривать крупные города, он существенно уступает

³ Около 60 % студентов в Италии не завершают обучение в университете.

См. Becker S.O. Why Don't Italians Finish University? 2001 (<http://sobecker.de/dropout.pdf>).

многим другим каналам. Популярным каналом поиска работы является поиск через родственников, друзей и знакомых. Затраты на его применение минимальны (этот канал можно считать бесплатным), при этом ожидаемая отдача может быть очень высокой, поскольку может подразумеваться не только предоставление информации о вакансии, но и обещание помощи в ее получении. Разумеется, эффективность использования каналов в значительной степени зависит от типа позиции, которую ищет индивид (по профессии и должности). Важнейшим фактором является также доступ к конкретным каналам поиска: возможность использования Интернета (ограничения по уровню доходов, по территориальному фактору), доступ к внутрифирменным рынкам труда (только для работников данного предприятия, имеющих определенный стаж), наличие родственных и дружеских связей с людьми, которые могут помочь в поиске и получении работы.

Рассматриваемая в данном разделе модель была предложена американским экономистом Гарри Холзером [Holzer 1988].

Модель анализирует поиск работы индивидом, текущее состояние которого — безработный. Процесс поиска работы моделируется как рациональный выбор индивидом стратегии поиска, а именно, применяемых каналов поиска, интенсивности их использования и резервной заработной платы.

Рациональный индивид делает выбор, в каждый момент времени решая задачу максимизации ожидаемой полезности, определяемой как сумма двух составляющих:

- полезность текущего периода, которая зависит от части располагаемого дохода, затрачиваемого на потребление, и досуга;
- ожидаемая полезность будущего периода, которая представляет собой средневзвешенное по вероятности значение полезности от состояния занятости и полезности от состояния безработицы.

Более интенсивный поиск работы уменьшает полезность текущего периода, поскольку связан с материальными затратами и затратами времени, а значит, сокращает потребление и время досуга, но увеличивает вероятность найти работу и, следовательно, ожидаемую полезность в будущем. Увеличение резервной заработной платы в свою очередь воздействует на ожидаемую будущую полезность через два эффекта, с одной стороны, увеличивая полезность от состояния занятости, с другой — сокращая вероятность перехода в это состояние. Оптимальная стратегия поиска по каждому из параметров определяется уравниванием этих эффектов.

Записанная формально, оптимизационная задача индивида выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} \max_{\substack{U_t \\ w^r, \dots, SM_n}} U_t = & v(Y - \sum_j c_j SM_j, L - \sum_j SM_j) + \\ & + \pi(SM_1, \dots, SM_n)[1 - F(w^r)]E[\psi(w) | w^r] + \\ & + \{1 - \pi(SM_1, \dots, SM_n)[1 - F(w^r)]\}U_{t+1}, \end{aligned}$$

где SM_1, \dots, SM_n — интенсивность усилий по поиску работы с помощью методов $1, \dots, n$;

w^r — резервный уровень заработной платы;

U_t — ожидаемая полезность в период t (от нахождения в состоянии безработицы);

V — функция полезности текущего периода; зависит от потребления и досуга;

Y — нетрудовой доход;

L — досуг;

C_j — средние издержки использования метода поиска работы j в денежном выражении. Предполагается, что издержки постоянны: $C_j = const.$;

π — функция вероятности поступления предложений от работодателей.

Предполагается, что $\pi'_j > 0$ и $\pi''_{jj} < 0$, т. е. существует убывающая отдача на вероятность поступления предложений от использования канала поиска;

$F(w)$ — функция распределения заработных плат;

Ψ — функция полезности от нахождения в состоянии занятости.

Решение задачи индивида, т. е. его оптимальная стратегия поиска работы, определяется из следующих условий первого порядка:

(1) По w^r ($w^r > 0$):

$$\psi(w^r) = U_{t+1}$$

При оптимальном уровне резервной заработной платы ожидаемая полезность от нахождения в состоянии «занятый» должна быть равна ожидаемой полезности от нахождения в состоянии «безработный» в следующем периоде.

(2) По SM_j (для каждого $j = 1, \dots, n$):

$$v_1 c_j + v_2 \geq \pi_j \int_{w^r}^{\infty} [\psi(w) - U_{t+1}] f(w) dw,$$

где $f(w)$ — функция плотности вероятности для заработных плат.

Оптимальная интенсивность использования каждого канала поиска работы определяется из сопоставления предельных выгод от его применения (в терминах увеличения вероятности занятости в следующем периоде) и соответствующих предельных издержек (в терминах уменьшения полезности текущего периода).

Если при $SM_j = 0$ $v_1 c_j + v_2 \geq \pi_j \int_w^{\infty} [\psi(w) - U_{t+1}] f(w) dw$, данный канал

поиска не будет использоваться, поскольку предельные издержки от его использования превышают предельные выгоды.

При $SM_j > 0$ условие (2) должно выполняться как строгое равенство. То есть если какой-то канал поиска применяется, оптимальная интенсивность его использования определяется из равенства предельных выгод от его применения предельным издержкам.

Основное предположение модели состоит в том, что различные виды каналов поиска отличаются по эффективности (влиянию на вероятность поступления предложений от работодателей) и (или) по затратам (времени и денег), в противном случае не имеет смысла выделять их в отдельную группу. Соответственно, оптимальная стратегия может диктовать использование не всех доступных каналов поиска, а лишь части из них, и с различной интенсивностью.

Идея данной модели была использована при построении модели поиска работы в процессе переходе от учебы к работе, поэтому прежде чем перейти к следующему разделу, подведем некоторые итоги. Определяя оптимальные параметры стратегии поиска работы, индивид сталкивается с проблемой выбора:

- При определении оптимальной интенсивности поиска — между полезностью текущего периода и ожидаемой полезностью в будущем. Увеличение интенсивности поиска уменьшает полезность текущего периода (из-за связанных с поиском затрат времени, сокращающих досуг, и денег, уменьшающих часть располагаемого дохода, идущую на финансирование потребления), но увеличивает ожидаемую полезность будущего периода за счет увеличения вероятности быть занятым.
- При определении оптимальной величины резервной заработной платы — между полезностью от нахождения в состоянии занятости и вероятностью успешного завершения поиска, которые вместе определяют ожидаемую полезность будущего периода. Увеличение резервной заработной платы, с одной стороны, ведет к росту полезности,

которую индивид может получить, оказавшись в следующем периоде в состоянии занятости, но, с другой стороны, уменьшает вероятность нахождения работы, а значит, вероятность прироста полезности в будущем.

Индивид определяет оптимальную стратегию поиска работы, уравнивая противоположные эффекты от ее изменения на уровень ожидаемой полезности.

Идея рассмотренной модели будет использована и развита в следующем разделе, предлагающем модель поиска работы, в которой сделана попытка учесть особенности положения молодежи на рынке труда.

4. Модель поиска работы при переходе «учеба — работа»

Несмотря на то что Холзер предложил свою модель в работе, посвященной исследованию по проблеме поиска работы молодыми людьми, по своему построению эта модель универсальна, в ее структуре никак не отражены особенности положения на рынке труда выпускников, совершающих переход от учебы к работе, по сравнению с более старшими работниками.

Некоторые из этих отличий могут быть отражены в имеющейся структуре модели на уровне значений ее параметров. Например, можно ожидать, что распределение предлагаемых заработных плат для выпускников, при прочих равных, будет смещено к более низким уровням оплаты в силу действия обсуждавшихся в первом разделе причин, обуславливающих меньшую привлекательность для работодателей кандидатур молодых людей. Следствием тех же причин может быть более низкая для молодых работников вероятность получить предложение от работодателя при равной интенсивности поиска.

Модель, рассматриваемая в данной работе, основана на концепции рациональных ожиданий, исключающих систематическую ошибку. Прежде чем продолжить ее анализ, хотелось бы отметить, что другой возможный фактор, объясняющий отличие в поведении молодых на рынке труда, может иметь информационную природу. Разумно предположить, что молодые люди, которые выходят на рынок труда, имеют о нем меньше реальной информации, чем более опытные работники, поэтому рассмотрение предположения о том, что на начальном этапе их ожидания могут иметь смещенный характер, представляется оправданным. В этом случае стратегия из-за этого смещения в первое время может быть

неоптимальной, но если ожидания со временем подстраиваются, корректируются в зависимости от результатов, стратегия также будет изменяться, отражая процесс адаптации новичка на рынке труда.

В данной работе модель будет строиться в тех же базовых предпосылках, что и рассмотренная ранее, в том числе на концепции рациональных ожиданий, но как дальнейшее направление исследования построение динамической модели адаптации стратегии на рынке труда, учитывающей механизм формирования ожиданий, представляет интерес.

Из тех факторов, которые обуславливают менее благоприятное положение молодых людей на рынке труда и являются причинами проблем, возникающих при переходе от учебы к работе, пожалуй, наибольшее значение имеет фактор сильной информационной асимметрии, с которой сталкиваются выпускники при поиске работы. Поэтому особую важность для молодых людей, входящих на рынок труда, приобретает возможность преодоления асимметрии информации. Со стороны работодателя мерами, направленными на выявление производительности кандидатов, могут быть различные процедуры отбора, включающие разнообразные тесты и интервью. Со стороны самих кандидатов на позицию — это информирование работодателей о своей потенциальной производительности при помощи сигналов. Именно исследование влияния этого фактора является основной целью данной работы.

Механизм формирования сигнала — это интересный предмет для отдельного исследования. Можно поставить ряд вопросов, связанных с этим механизмом: какие характеристики являются сигналообразующими? как они взаимосвязаны в роли сигнала, возможны ли эффекты замещения и дополнения между ними? какова степень их индивидуального и объединенного влияния? И наконец, главный вопрос, как действует сигнал на принятие решений работодателем и на поведение индивида, ищущего работу? Данная работа рассматривает, главным образом, последний из этих вопросов, исследуя влияние сигнала на выбор стратегии поиска работы.

Мы рассматриваем сигнал как некий набор характеристик индивида, которые оказывают влияние на ожидания работодателя относительно производительности кандидата. Можно предложить множество таких характеристик, но важнейшими, безусловно, являются образование и опыт работы. В рамках модели сигнал будет рассматриваться как единый параметр, но все же стоит привести некоторые соображения по поводу того, как он формируется. Во-первых, разные характеристики могут иметь разный «вес» в формировании сигнала. На российском рынке труда, в условиях массового распространения высшего образования

(и его невысокого качества), диплом в большинстве случаев может уступать опыту работы по значимости для работодателя. Однако для ряда «элитных» вузов ситуация может быть обратной. Еще один интересный вопрос — о взаимодействии характеристик и их совместном влиянии на сигнал. С одной стороны, опыт и образование могут, с большим или меньшим успехом, замещать друг друга: кандидат с более низким уровнем образования (например, бакалавр), но обладающий несколькими годами опыта работы, может оцениваться работодателем выше (или так же, или ниже), чем кандидат без опыта работы, но с более высоким уровнем образования (например, магистр). С другой стороны, образование и опыт работы также могут дополнять друг друга, значительно усиливая сигнал, буквально создавая синергетический эффект.

Предлагаемая в данной работе модификация модели поиска работы рассматривает выбор индивидом стратегии поиска, учитывая наличие множества каналов поиска работы, а также влияние сигнала.

Введем в модель параметр θ , характеризующий силу сигнала ($\theta > 0$).

Предположим, что сигнал благоприятно влияет на мнение работодателей о привлекательности данного кандидата, а именно:

- сигнал может оказывать положительное влияние на отклик работодателей — на вероятность поступления предложения о работе (π);
- сигнал может изменять распределение предлагаемых заработных плат, с которым сталкивается выпускник [$f(w)$, $F(w)$];
- влияние сигнала может различаться в зависимости от того, какие каналы поиска используются.

Можно строить различные предположения о характере влияния сигнала. Например, можно предположить, что существует некоторый минимальный уровень сигнала, начиная с которого он становится значимым, т. е. если $\theta < \theta_{\min}$, работодатель не реагирует на сигнал (т. е. его предельное влияние на вероятность поступления предложений и на распределение заработных плат равно нулю). Можно делать различные предположения о том, как изменяется предельное влияние сигнала с его увеличением. Подробнее этот вопрос будет обсуждаться при анализе сравнительной статистики модели, когда некоторые дополнительные предпосылки будут необходимы для получения более определенных выводов, пока же будет рассматриваться наиболее общий случай.

Прочие предпосылки модели, рассмотренной в третьем разделе, оставим без изменений.

Выпускник, ищущий работу, определяет стратегию поиска работы — интенсивность усилий по поиску работы и уровень резервной заработной платы, — решая задачу максимизации ожидаемой полезности. Оптимизационная задача имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} \max_{\substack{U_{t+1} \\ SM_1, \dots, SM_n \\ w^r}} U_t &= v(Y - \sum_j c_j SM_j, L - \sum_j SM_j) + \\ &+ \pi(SM_1, \dots, SM_n, \theta)[1 - F(w^r, \theta)]E[\psi(w) | w^r] + \\ &+ \{1 - \pi(SM_1, \dots, SM_n, \theta)[1 - F(w^r, \theta)]\}U_{t+1} \end{aligned}$$

Решение задачи — оптимальная стратегия поиска — характеризуется следующими условиями первого порядка:

(1) По w^r ($w^r > 0$):

$$\psi(w^r) = U_{t+1}$$

По SM_j (для каждого $SM_j \geq 0, j = 1, \dots, n$):

$$v_1 c_j + v_2 \geq \pi_j(SM_1, \dots, SM_n, \theta) \int_{w^r}^{\infty} [\psi(w) - U_{t+1}] f(w, \theta) dw$$

При $SM_j > 0$ это условие должно выполняться как строгое равенство.

Эти условия означают, что в оптимальной стратегии поиска:

- канал поиска работы будет выбран, если предельные выгоды от его использования — увеличение ожидаемой полезности — превышают связанные с этим предельные издержки;
- если при $SM_j = 0$ предельные издержки использования данного метода превышают предельные выгоды:

$$v_1 c_j + v_2 \geq \pi_j(SM, \theta) \int_{w^r}^{\infty} [\psi(w) - U_{t+1}] f(w) dw \text{ при } SM_j = 0, \text{ данный метод}$$

поиска не будет применяться ($SM_j = 0$ — решение).

Таким образом, если какой-либо из методов поиска не применяется в поиске работы, это объясняется тем, что его использование связано с очень большими издержками, т. е. этот метод очень затратный, либо его ожидаемая результативность для поиска слишком низка. Разумеется, существует еще одна возможная причина, которая не связана с данной моделью, но которую стоит учитывать при анализе реальных стратегий поиска: неприменение выпускником какого-либо из методов поиска мо-

жет быть связано с тем, что индивид не знает о его существовании или не имеет доступа к данному каналу. В силу худшей информированности выпускников и особенностей их положения на рынке труда для них это также может иметь значение (например, если мы говорим об отсутствии для новичков доступа к внутренним рынкам труда).

Проанализируем влияние силы сигнала на процесс поиска работы в рамках предложенной модели.

Влияние сигнала на вероятность трудоустройства

В качестве критерия эффективности стратегии поиска будет рассматриваться вероятность нахождения работы в следующем периоде:

$$P_E = \pi(SM_1, \dots, SM_n, \theta)[1 - F(w^r, \theta)]$$

Вероятность нахождения работы определяется вероятностью поступления предложений от работодателей, которая зависит от выбора каналов поиска работы и интенсивности их использования, и вероятностью их принятия, которая зависит от функции распределения заработных плат и уровня резервной заработной платы. При этом сила сигнала, по предположениям модели, может оказывать влияние на вероятность нахождения работы через обе составляющие.

При данной стратегии поиска (т. е. неизменных прикладываемых усилий SM_1, \dots, SM_n и резервной заработной плате w^r) влияние сигнала на вероятность нахождения работы определяется условием:

$$\frac{dP_E}{d\theta} = \pi'_\theta(\cdot)[1 - F(\cdot)] - \pi F'_\theta(\cdot)$$

В данной работе исследуется влияние положительного для работодателя сигнала, поэтому предполагается, что выполняются следующие условия:

$\pi'_\theta \geq 0$, т. е. функция поступления предложений либо нейтральна по отношению к силе сигнала, либо реагирует на ее увеличение положительно.

$F'_\theta \leq 0$, т. е. усиление сигнала неотрицательно влияет на распределение заработных плат, с которым сталкивается выпускник на рынке труда.

Таким образом, если изменение силы сигнала не влияет ни на вероятность поступления предложений от работодателей, ни на распределение заработных плат (например, если уровень сигнала слишком слабый), это, очевидно, не оказывает влияния и на вероятность нахождения работы.

Если же хотя бы один из этих факторов положителен, увеличение силы будет благоприятно сказываться на вероятности нахождения работы.

Влияние сигнала на выбор стратегии поиска работы

Изменение силы сигнала может оказывать влияние не только на результативность поиска, но и на выбор стратегии поиска — каналов поиска работы и интенсивности их использования.

Во-первых, поскольку сигнал, как мы предполагаем, может увеличивать отдачу от использования канала поиска, но не оказывает влияния на связанные с его использованием издержки, увеличение силы сигнала может привести к тому, что какие-то из методов поиска, не использовавшиеся ранее, теперь начнут применяться.

Во-вторых, изменение силы сигнала может влиять и на интенсивность использования ранее применявшихся методов поиска. Напомним, что интенсивность использования канала (для $SM_j > 0$) определяется исходя из условия:

$$v_1 c_j + v_2 = \pi_j (SM_1, \dots, SM_n, \theta) T(w^r, \theta),$$

$$\text{где } T(w^r, \theta) = \int_{w^r}^{\infty} [\psi(w) - U_{t+1}] f(w, \theta) dw$$

Анализ сравнительной статистики в общем случае, без дополнительных предположений, не позволяет получить конкретных выводов. Поэтому влияние сигнала будет проанализировано для случая, когда используются только два метода поиска, в предположении о постоянной предельной полезности⁴.

Условия первого порядка, описывающие выбор интенсивности использования каналов поиска, образуют систему:

$$\begin{cases} v_1 c_1 + v_2 = \pi_1 (SM_1, SM_2, \theta) T(w^r, \theta) \\ v_1 c_2 + v_2 = \pi_2 (SM_1, SM_2, \theta) T(w^r, \theta) \end{cases}$$

Следовательно, эффект изменения силы сигнала на интенсивность использования канала поиска, равен:

$$\frac{dSM_1}{d\theta} = \frac{dw^r}{d\theta} \frac{T_w (\pi_{12} \pi_2 - \pi_1 \pi_{22})}{T(\pi_{11} \pi_{22} - \pi_{12}^2)} + \frac{T(\pi_{12} \pi_{2\theta} - \pi_{1\theta} \pi_{22}) + T_\theta (\pi_{12} \pi_2 - \pi_1 \pi_{22})}{T(\pi_{11} \pi_{22} - \pi_{12}^2)}$$

⁴ Аналогичное упрощение вводил в своей работе Гарри Холзер [Holzer 1988].

Без дополнительных предположений относительно параметров модели оценить характер изменений невозможно. Интуитивно понятно, что рост силы сигнала может вызывать два противоположно направленных эффекта:

- с одной стороны, более сильный сигнал может увеличивать отдачу от использования данного канала поиска, а значит, давать стимул к его более активному использованию;
- с другой — поскольку влияние сигнала на эффективность разных каналов поиска может отличаться, может изменяться их относительная эффективность. В результате изменения силы сигнала какой-то из каналов может стать относительно менее результативным, и оптимальная интенсивность его использования может снизиться.

То, какой из эффектов окажется определяющим, а значит, и изменение использования каналов поиска работы, зависит от чувствительности параметров модели к изменению сигнала.

Изменение силы сигнала не меняет уровня резервной заработной платы (в данной спецификации модели это так, поскольку условие определения ее уровня не содержит зависимости от сигнала). В этом случае знак изменения интенсивности использования канала поиска при изменении сигнала будет определяться знаком второго слагаемого в рассматриваемом выражении.

Для получения результатов понадобится сделать дополнительные предположения относительно некоторых параметров модели. Следующие предположения кажутся разумными из простых интуитивных соображений и вряд ли нуждаются в дополнительном обосновании:

- Во-первых, предположим, что $T_\theta \geq 0$, т. е. более сильный положительный сигнал нейтрален либо повышает вероятность того, что поступившее предложение будет принято (что происходит, когда предложенная ставка заработной платы превышает резервный уровень).
- Во-вторых, будем считать, что $\pi_{j\theta} \geq 0$, т. е. имеет место неотрицательное влияние усиления сигнала на чувствительность функции поступления предложений от работодателя (более сильный положительный сигнал увеличивает чувствительность вероятности поступления предложений от работодателя к увеличению интенсивности использования канала поиска либо не оказывает никакого влияния на нее).

Действительно, поскольку более сильный сигнал означает большую привлекательность кандидата для работодателя, логично ожидать, что кандидат, обладающий более сильным сигналом, столкнется с не менее благоприятным распределением предлагаемых заработных плат, и веро-

ятность получить предложение от работодателя будет для него не ниже, чем для кандидата с более низким уровнем сигнала. В дальнейшем будем предполагать, что хотя бы один из этих эффектов строго положителен, в противном случае изменение сигнала не оказывает никакого влияния на интенсивность поиска работы.

Указанных выше предпосылок по-прежнему недостаточно для получения однозначных выводов об изменении сигнала. Результирующее изменение может быть как положительным, так и отрицательным, в зависимости от типа и степени взаимного влияния сигналов.

Величина π_{12} показывает перекрестное влияние интенсивности использования одного из каналов поиска на изменение вероятности поступления предложений от работодателя к изменению интенсивности использования второго канала поиска. В зависимости от знака и степени этого влияния возможно различное результирующее изменение использования канала поиска работы.

Предположим, что $\pi_{11}\pi_{22} - \pi_{12}^2 > 0$.

То есть степень перекрестного влияния интенсивности использования каналов поиска на изменение вероятности получить предложение от работодателя меньше, чем прямого влияния (это требование следует из условий второго порядка в рассматриваемой оптимизационной задаче). Теперь из рассмотрения можно исключить знаменатель. Знак результирующего эффекта, таким образом, определяется знаком выражения $T(\pi_{12}\pi_{20} - \pi_{10}\pi_{22}) + T_0(\pi_{12}\pi_2 - \pi_1\pi_{22})$.

Рассмотрим каждый из трех возможных случаев характера перекрестного влияния каналов поиска:

1) $\pi_{12} = 0$ — изменение интенсивности использования одного канала поиска не влияет на эффект использования второго канала поиска на вероятность поступления предложений работы. Другими словами, каналы поиска нейтральны по отношению друг к другу.

2) $\pi_{12} > 0$ — более интенсивное использование одного канала поиска усиливает воздействие другого канала на вероятность поступления предложений от работодателей. То есть совмещение двух каналов поиска работы усиливает эффективность каждого из них, поэтому такие каналы можно назвать комплементарными, или дополняющими.

3) $\pi_{12} < 0$ — более интенсивное использование одного канала ведет к снижению влияния другого на вероятность поступления предложений от работодателя. Такие каналы поиска можно назвать субститутами, или заместителями.

Результирующий эффект усиления сигнала на интенсивность использования каналов поиска зависит от характера и силы взаимного влияния

сигналов. Если каналы являются нейтральными по отношению друг к другу, то увеличение силы сигнала, при сделанных ранее предпосылках, ведет к более интенсивному использованию каналов поиска. В случае, когда каналы являются комплементами, усиление сигнала ведет к увеличению интенсивности поиска. Отрицательное воздействие усиления сигнала на интенсивность поиска возможно только в случае, когда каналы поиска являются субститутами, и только если их перекрестное влияние достаточно сильное. При достаточно слабом взаимном влиянии каналов-субституты общий эффект усиления сигнала на интенсивность использования канала поиска по-прежнему положителен.

Заключение

В данной работе предложена теоретическая модель, описывающая процесс поиска работы в условиях возможности выбора среди множества разных методов поиска, которые различаются по издержкам и по ожидаемой эффективности от их использования. Сопоставляя ожидаемые выгоды и издержки от каждого метода поиска, индивид выбирает оптимальную стратегию поиска работы — величину резервной заработной платы, применяемые каналы поиска и интенсивность их использования.

Введение в модель дополнительного параметра — сигнала кандидата о своей производительности — позволяет учесть специфику положения молодежи на рынке труда, а именно проблему высокой информационной асимметрии, с которой сталкиваются молодые люди при входе на рынок труда.

Цель работы состояла в том, чтобы в рамках построенной модели проанализировать влияние сигнала на процесс поиска работы во время перехода от учебы к работе — на выбор стратегии поиска и на его результативность. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы относительно роли сигнала в процессе поиска работы молодежью на рынке труда:

- Увеличение силы сигнала при неизменной стратегии увеличивает результативность поиска (вероятность найти работу).
- Увеличение силы сигнала может по-разному влиять на интенсивность использования каналов поиска, в зависимости от характера и степени перекрестного влияния каналов поиска.

- Если каналы поиска нейтральны по отношению друг к другу или являются комплементами, можно ожидать увеличения интенсивности их использования в поиске при увеличении силы сигнала.
- В случае, когда каналы являются субститутами, изменение стратегии зависит от степени их перекрестного влияния. Если она невелика, при росте силы сигнала интенсивность использования каналов поиска будет возрастать, как и в случае нейтральных каналов или каналов-комplementов. Однако если каналы-субституты оказывают сильное перекрестное влияние, увеличение силы сигнала может вести к снижению интенсивности их использования.

Выводы, полученные из рассматриваемой теоретической модели, требуют проверки эмпирическими исследованиями, которые бы позволили оценить факторы, влияющие на выбор каналов поиска, а также выявить наиболее типичные и наиболее результативные стратегии поиска работы.

Литература

- Маркова К.В., Роцин С.Ю.* Поиск работы на российском рынке труда. М., 2004.
- Роцин С.Ю.* Переход «учеба — работа»: омут или брод?: Препринт WP3/2006/10. М.: ГУ ВШЭ, 2006.
- Addison J.T., Portugal P.* Job Search Methods and Outcomes. Discussion Paper No. 349. 2001 (August).
- Albrecht J.W., Holmund B., Lang H.* Job Search and Youth Unemployment. Analysis of Swedish Data // *European Economic Review*. 1989. № 33. P. 416—425.
- Andrews M.J., Bradley S., Stott D.* The School-to-Work Transition, Skill Preferences and Matching. 2001 (February). Submitted to 2001 Royal Economic Society Conference Volume of the Economic Journal.
- Becker S.O.* Introducing time-to-educate in a job search model. Discussion Paper No. 1801, IZA. 2005 (Oct.). Published in: *Bulletin of Economic Research*, 2006. № 58 (1). P. 61—72.
- Bratberg E., Nilsen Ø.A.* Transition from school to work: Search Time and Job Duration. Discussion Paper No. 27. 1998 (December).
- Franz W., Inkmann J., Pohlmeier W., Zimmermann V.* Young and out in Germany: on the Youth's Chances of Labor Market Entrance in Germany. Working Paper 6212, 1997.

Hall J.R., Lippman S.A., McCall J.J. Expected utility maximizing job search // *Studies in the economics of search* / S.A. Lippman, J.J. McCall (eds.). N. Y.: North-Holland, 1979. P. 133—155.

Holzer H.J. Informal Job Search and Black Youth Unemployment // *American Economic Review*. 1987 (June). № 77. P. 446—452.

Holzer H.J. Job Search by Employed and Unemployed Youth // *Industrial and Labor Relations Review*. 1987 (July). Vol. 40. № 4. P. 601—611.

Holzer H.J. Search Methods Use by Unemployed Youth // *Journal of Labor Economisc*. 1988 (January). № 6 (1). P. 1—20.

McCall J.J. Economics of information and job search // *Quarterly Journal of Economics*. 1970. № 84. P. 113—126.

Mortensen D.T. A theory of wage and employment dynamics // *Microeconomic economic foundations of employment and inflation theory* / E.S. Phelps et al. (eds.). N. Y.: W.W. Norton, 1970.

Mortensen D.T. Job Search and Labor Market Analysis // *Handbook of Labor Economics*. Vol. II / O. Ashenfelter, R. Layard (eds.). 1986. Ch. 15. P. 849—870.

Mortensen D.T. Property rights and efficiency in mating, racing and related games // *American Economic Review*. 1982. № 72. P. 968—979.

Mortensen D.T. The matching process as a noncooperative bargaining game // *The economics of information and uncertainty* / J.J. McCall (ed.). Chicago, NBER, University of Chicago Press, 1982.

Mortensen D.T., Pissarides C.A. New Developments in Models of Search in the Labor Market // *Handbook of Labor Economics*. Vol. 3 // O. Ashenfelter, D. Card (eds.). Ch. 39. P. 2567—2627. Elsevier Science B.V., 1999.

Nielsen H.S. The Repeated School-to-Work Transition: Evidence from a Dynamic Programming. 2002 (January).

Parsons D.O. The job search behavior of employed youth // *The Review of Economics and Statistics*. 1991 (Nov.). Vol. 73. No. 4. P. 597—604.

Pissarides C.A. Search intensity, advertising, and efficiency // *Journal of Labor Economics*. 1984. № 2. P. 128—143.

Rayan P. The School-to-Work Transition: Issues for Further Investigation. Prepared for Education and Training Division, DEELSA, OECD, Paris. 1999 (December).

Rayan P. The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective // *Journal of Economic Literature*. 2001 (March). Vol. 39. № 1. P. 34—92.

Rayan P. The School-to-Work Transition: Problems and Indicators. 2001 (March). Forthcoming in: A.-N. Perret-Clermont, C. Pontecorvo, L. Resnick, T. Zittoun and B. Burge (eds.). *Youth, Learning and Society*. Cambridge, UK: CUP.

Rogerson R., Wright R. Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey. PIER Working Paper 02-041. 2002 (October).

Smirnova N.V. Job Search Behavior of Unemployed in Russia. William Davidson Institute Working Paper Number 629. 2003 (November).

Stigler G.J. Information in the labor market // Journal of Political Economy. 1962. № 70. P. 94—104.

Van den Berg G.J. Empirical Inference with Equilibrium Search Models of the Labour Market // The Economic Journal. 1999 (June). № 109. P. 283—306.

Препринт WP15/2007/03
Серия WP15
Научные труды
Лаборатории исследований рынка труда

А.В. Нарышкина

Моделирование процесса поиска работы при переходе от учебы к работе

Выпускающий редактор *А.В. Заиченко*
Технический редактор *Ю.Н. Петрина*

ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г.
Отпечатано в типографии ГУ ВШЭ с представленного оригинал-макета.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Тираж 150 экз. Уч.-изд. л. 1,6.
Усл. печ. л. 1,6. Заказ № . Изд. № 840.

ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3
Типография ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3
Тел.: (495) 772-95-71; 772-95-73

Для заметок
