

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

*Д.С. Васильев, С.Ю. Роцин, С.А. Солнцев*

**ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПОИСКА РАБОТЫ НА РЫНКЕ ТРУДА  
В ИНТЕРНЕТ-ЭПОХУ**

Препринт WP15/2016/02  
Серия WP15  
Научные труды Лаборатории  
исследований рынка труда

Москва  
2016

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

**Васильев, Д. С., Роцин, С. Ю., Солнцев, С. А.**

Эволюция технологий поиска работы на рынке труда в интернет-эпоху [Электронный ресурс] : препринт WP15/2016/02 / Д. С. Васильев, С. Ю. Роцин, С. А. Солнцев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Электрон. текст. дан. (1 Мб). – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – (Серия WP15 «Научные труды Лаборатории исследований рынка труда»). – 21 с.

На основе данных RLMS – HSE и обследования работодателей были оценены масштабы и факторы, влияющие на использование Интернета как работниками для поиска работы, так и работодателями для поиска персонала. Распространение Интернета в России повлияло на технологии поиска на рынке труда: в 2014 г. половина работников и три четверти работодателей использовали Интернет. В целом характеристики работников и рабочих мест, которые ищутся в Интернете, совпадают. Более активно Интернет для поиска работы используют работники с высшим и средним специальным образованием из крупных городов. Среди компаний более активно используют Интернет для поиска работников в сфере торговли, находящиеся в частной собственности и имеющие хорошее финансовое положение. Поиск через Интернет успешно дополняет другие каналы поиска и стал вторым по популярности каналом после поиска через знакомых и родственников.

Классификация JEL: J64, M51

Препринты Национального исследовательского университета  
«Высшая школа экономики» размещаются по адресу: <http://www.hse.ru/org/hse/wp>

© Васильев Д.С., 2016  
© Роцин С.Ю., 2016  
© Солнцев С.А., 2016  
© Оформление. Издательский дом  
Высшей школы экономики, 2016

## Введение<sup>1, 2</sup>

В 1990-е годы Интернет распространялся преимущественно среди энтузиастов, в 2000-е годы Интернетом стали пользоваться широкие круги людей. С активным развитием в конце 2000-х годов и с удешевлением смартфонов в начале 2010-х годов стал активно расти доступ в Интернет через мобильные устройства, что позволило гражданам без компьютера и без проводного подключения получить доступ в Интернет. В 2014 г. в России доступ в Интернет имели 67% населения в возрасте 15–72 лет [Росстат, 2015].

На фоне роста числа интернет-пользователей компании начинают использовать Интернет в своей работе, возникают отдельные интернет-компании, деятельность которых происходит только в Интернете. В настоящее время Интернет в своей работе используют практически все средние и крупные компании, а также значительная часть малых компаний [Индикаторы..., 2016].

Одной из сфер, в рамках которой используется Интернет, является процесс поиска компаниями работников и поиска работы гражданами. Он рассматривается в данной статье. Процесс поиска работников является одним из основных элементов кадровой политики, ведь от того, насколько «подходящих» (по квалификации, опыту работы, профессиональным качествам, зарплатным требованиям и др.) работников сможет найти и нанять компания, во многом зависит успешность ее работы [Jovanovic, 1979]. Также для работника крайне важно найти и устроиться на работу, которая в наибольшей степени будет «подходить» ему. Использование Интернета в процессе поиска работы/работника позволяет находить лучших работников и лучшие рабочие места, что приводит к повышению производительности труда и лучшему соответствию между работниками и рабочими местами [Autor, 2001; Kuhn, 2014] и является примером инновационного поведения населения и организационной инновации фирм.

Процесс поиска работы / работников является одним из этапов трудоустройства / найма, который также включает отбор подходящей работы / подходящих кандидатов, собеседования и другие способы оценки кандидатов и заканчивается заключением договора

---

<sup>1</sup> *Васильев Дмитрий Сергеевич* – студент Международного института экономики и финансов НИУ ВШЭ. *Роцин Сергей Юрьевич* – к.э.н., заведующий Лабораторией исследований рынка труда НИУ ВШЭ. *Солнцев Сергей Андреевич* – к.э.н., заместитель заведующего Лабораторией исследований рынка труда НИУ ВШЭ.

<sup>2</sup> Исследование выполнено в рамках проекта Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ «Поведение предприятий на рынке труда. Рынок труда выпускников», поддержанного Центром фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

о приеме на работу<sup>3</sup>. В рамках данной статьи анализируется процесс поиска работы / работников через Интернет. Рассмотрим подробнее возможные способы использования Интернета при поиске работников / работы.

### **Использование Интернета при поиске работников и работы**

Можно выделить два основных способа использования Интернета в ходе поиска работы / работника и найма: (1) Интернет как место размещения и поиска информации о рабочих местах и работниках; (2) Интернет как канал коммуникации. Рассмотрим эти два способа использования Интернета подробнее.

#### ***1. Интернет как место размещения вакансий компаний и резюме работников***

Работник может искать подходящие вакансии и размещать свое резюме, а работодатель может размещать объявления о вакансиях и искать подходящих работников, используя большое количество разнообразных сайтов и интернет-сервисов<sup>4</sup>:

- специализированные сайты вакансий<sup>5</sup>;
- сайты потенциальных работодателей, где компании могут размещать свои вакансии;
- сайт государственной службы занятости (база вакансий – [trudvsem.ru](http://trudvsem.ru));
- сайты частных рекрутинговых компаний;
- сайты СМИ с вакансиями;
- реклама в Интернете;
- социальные сети, как специализированные (LinkedIn)<sup>6</sup>, так и общего профиля (VK, Одноклассники, Facebook).

В данном случае Интернет позволяет значительно ускорить и облегчить поиск рабочих мест и работников, чтобы быстрее находить потенциально подходящие рабочие места / подходящих работников, а также рассматривать большее число работников, рабочих мест. Исследования по США, Германии и Южной Корее показывают, что использова-

---

<sup>3</sup> Процесс найма работников компаниями с точки зрения менеджмента описан в [Armstrong, Taylor, 2014, ch. 18], с точки зрения экономики – в [Oyer, Schaefer, 2011], с точки зрения работника – в [Granovetter, 1995].

<sup>4</sup> Обзор использования компаниями США различных инструментов при поиске работников через Интернет представлен в работе [Nakamura et al., 2009]. Анализ изменений в стратегиях поиска работы американцев в связи с развитием Интернета представлен в работе [Jansen et al., 2005].

<sup>5</sup> Анализ использования американского сайта с вакансиями [monster.com](http://monster.com) приводится в [Brenčić, Norris, 2012].

<sup>6</sup> Анализ использования сети LinkedIn для поиска работы приводится в исследовании [Gard, Telang, 2011], схожее исследование на данных по американским военным в отставке проведено в [Weinburger et al., 2015].

ние Интернета позволило безработным интенсифицировать поиск работы [Stevenson, 2008] и на 7–25% быстрее находить работу [Kuhn, Mansour, 2014; Suvankulov et al., 2012]<sup>7</sup>.

## ***2. Интернет как канал коммуникаций***

Интернет позволяет значительно упростить и удешевить коммуникации между работником и работодателем, а также с посредниками на рынке труда (рекрутером):

- электронная почта для деловой переписки;
- использование аудио- и видеоконференций (skype и др.) для проведения собеседований, непосредственного общения между кандидатом на вакансию и работодателем (или рекрутером);
- использование текстовых сервисов обмена сообщениями (мессенджеров) для оперативного общения между кандидатом на вакансию и работодателем (или рекрутером);
- подача резюме через специализированные формы на сайтах;
- предоставление портфолио через Интернет.

В целом Интернет позволяет значительно снизить временные и денежные издержки при поиске работы, поиске работников, процедуре отбора (скрининга) и найма кандидатов. Благодаря этому работник может претендовать на большое число вакансий, а работодатель – выбрать из большего числа кандидатов. В рамках теории поиска работы можно говорить, что это позволяет сократить асимметрию информации и транзакционные издержки, а значит, привести к лучшему соответствию работника и рабочего места [Autor, 2001].

Повышение эффективности поиска работы при использовании Интернета было эмпирически показано через снижение коэффициента выбытия из рабочей силы [Beard et al., 2012], через увеличение вероятности нахождения работы [Kuhn, Skuterud, 2004], уменьшение продолжительности безработицы [Suvankulov et al., 2012] и через высокий процент релевантных предложений в интернет-поиске [Jansen et al., 2005]. Эффективность Интернета как канала коммуникаций подтверждается исследованием [Stevenson, 2003], который изучал влияние Интернета на информационные потоки и то, как это влияние транслировалось в изменения в процессе поиска работы.

Наряду со значительными положительными моментами, которые приносит использование Интернета для поиска работы, можно выделить и ряд сложностей, которые он создает.

---

<sup>7</sup> Следует признать, что более ранние исследования на данных конца 1990-х – начала 2000-х годов показывали отсутствие влияния Интернета на длительность поиска работы [Fountain, 2005; Kuhn, Skuterud, 2000].

1. Недостоверность информации. В Интернете может указываться неверная информация как о рабочем месте, так и о работнике, причем возможности проверки достоверности данных через Интернет могут быть ограничены. Это приводит к тому, что на последнем этапе найма может понадобиться личный контакт работника и работодателя. В работе [Marchal et al. 2005] показано, что интернет-сайты с вакансиями предпочитали использовать легко исчисляемую информацию, оставляя скрининг для самих компаний, что увеличивало асимметрию информации между работниками и работодателями, а значит, и издержки компаний на поиск работников.
2. Увеличение продолжительности поиска и отбора. Увеличение числа потенциальных претендентов на рабочее место может затруднить поиск подходящей кандидатуры и замедлить процесс отбора (скрининга). Аналогично работник может увеличить число рабочих мест, на которые он будет пытаться трудоустроиться, что также приведет к увеличению сроков трудоустройства [Fountain, 2005].
3. Новизна технологий. Ряд работников могут не иметь достаточного опыта в использовании Интернета для поиска работы, в прохождении собеседования через видеоконференцию, что затруднит для них использование Интернета для поиска работы, особенно если на данные места невозможно трудоустроиться без использования Интернета. Схожие проблемы могут возникать и у работодателя, однако можно предположить, что он быстрее освоит новые технологии поиска через Интернет.

В рамках данного исследования имеющиеся данные позволяют рассмотреть использование Интернета в качестве канала поиска работы / работников, т.е. первый из перечисленных выше способов использования Интернета как места размещения вакансий компаний и резюме работников.

### **Используемые данные**

В качестве эмпирических данных в настоящей работе используются две базы данных: по индивидам и по предприятиям. Для анализа использования Интернета с точки зрения работников используются данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS – HSE) за 2006–2014 гг. В рамках мониторинга репрезентативной выборке респондентов из различных регионов России задавались вопросы об их занятости, доходе, социально-демографическом положении и др. С 2006 г. в вопросе о том, куда респонденты обращались в поисках работы, появился вариант «К рекламным объявлениям в Интернете» (где под рекламными объявлениями подразумеваются именно сайты вакансий), а в вопросе «Как Вы нашли эту Вашу основную работу?» появились варианты «Подали рекламное объявление через Интернет» и «Увидели реклам-

ное объявление в Интернете». Ответы на эти вопросы послужили основой для статистических и эконометрических расчетов, приведенных в данной работе. Данные о региональной безработице были получены из Обследований населения по проблемам занятости Росстата Российской Федерации.

Для анализа поведения предприятий используются данные опроса предприятий «Взаимодействие внешнего и внутреннего рынка труда» (ВВВРТ) за 2010–2014 гг. Данный опрос проводился по заказу Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ, ежегодно опрашивались предприятия из различных секторов экономики (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, строительство, транспорт и связь, торговля, финансы, прочие услуги) с численностью занятых от 30 человек в различных регионах России. Из выборки были исключены организации образования и здравоохранения, в которых доминируют бюджетные организации. С учетом этого в выборке осталось 7847 наблюдений (в 2010 г. – 1008, в 2011 г. – 1329, в 2012 г. – 1505, в 2013 г. – 2002, в 2014 г. – 2003). При расчете средних значений использовались веса, построенные на основе общего количества предприятий в секторах российской экономики по данным Росстата.

Для оценки использования компаниями Интернета для поиска работников задавался вопрос «Какие каналы поиска чаще всего использует Ваше предприятие для заполнения вакансий руководителей/специалистов/работников?», где одним из предлагаемых ответов является «Самостоятельный поиск через интернет-источники»<sup>8</sup>. Мы будем считать, что данный вариант (в основном) трактуется респондентами как использование специализированных интернет-сайтов с вакансиями/резюме.

Использование данных как по работникам, так и по предприятиям позволяет исследовать использование Интернета с двух сторон: со стороны спроса на труд (работодатели) и со стороны предложения (работники). Сопоставление этих данных позволит оценить, насколько симметричны эти два процесса.

### **Масштабы использования Интернета для поиска работы и работников**

На основе данных RLMS – HSE были оценены масштабы и динамика использования работниками Интернета для поиска работы за 2006–2014 гг. На рис. 1 видно, что поиск работы через Интернет имел высокую положительную динамику: за восемь лет он вырос с 13 до 49%, став третьим по популярности каналом поиска работы (рис. 1). Использование

---

<sup>8</sup> Другими вариантами ответа (каналами поиска) являются: «самостоятельный поиск через объявления в печатных изданиях, рекламу», «самостоятельный поиск по рекомендациям знакомых, коллег, сотрудников и т.п.», «обращение в рекрутинговые (кадровые) агентства», «обращение в службы занятости», «обращение в учебные заведения».

остальных каналов было либо стабильным, либо незначительно снизилось за период наблюдений. При этом методы поиска работы посредством друзей или родственников остаются наиболее востребованными.

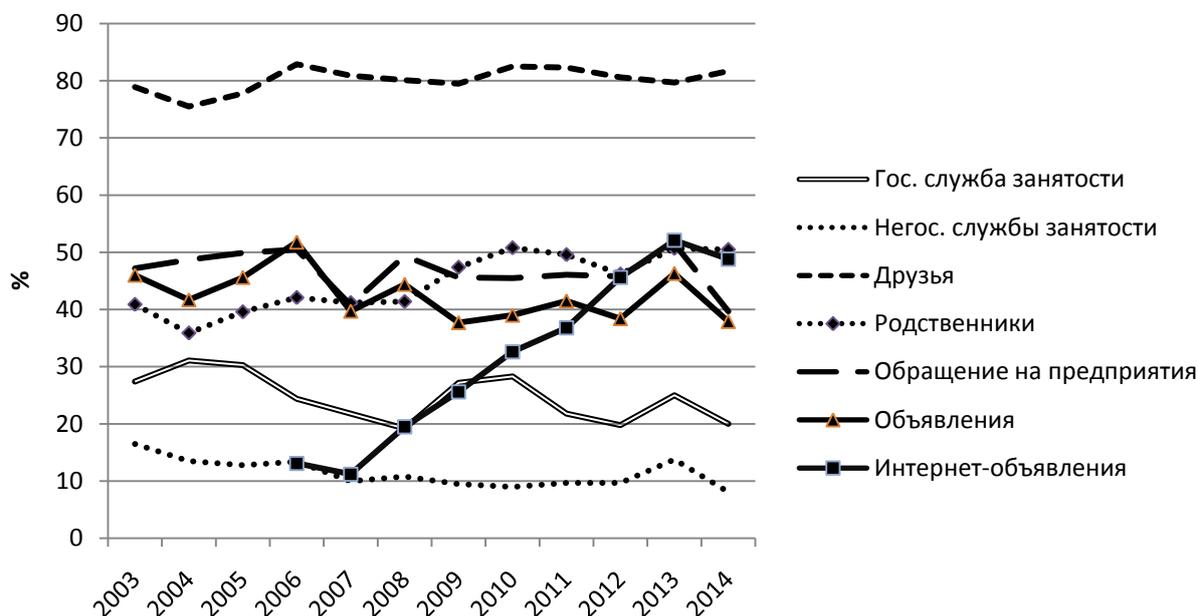


Рис. 1. Динамика методов поиска работы, % от всех занятых поиском (данные RLMS – HSE за 2003–2014 гг.)

При изучении стратегий поиска (комбинаций каналов, используемых ищущими занятость) наблюдается похожая динамика (рис. 2). Стратегии, полностью исключаящие Интернет, теряли в популярности (–35 п.п.), в то время как включающие Интернет – росли (+29 п.п.). Тем не менее лишь малый процент (8% в 2014 г.) занятых поиском работы людей полагается только на Интернет при поиске работы.



Рис. 2. Динамика стратегий поиска работы, % от всех занятых поиском (данные RLMS – HSE за 2003–2014 гг.)

В среднем около 7,5% работников заявили, что нашли текущую работу через Интернет (табл. 1). Больше среднего данный показатель для профессий работников средней квалификации (10%), работников торговли (11%) и неквалифицированных работников (12%). По секторам экономики данный показатель выше в легкой промышленности (14%), в здравоохранении и соцобеспечении (10%), торговле (10%). Низкие показатели доли работ, найденных через Интернет, зафиксированы для высококвалифицированных специалистов (что удивительно), сельскохозяйственных рабочих, квалифицированных промышленных работников, а также в таких секторах экономики, как добывающая и тяжелая промышленность, сельское хозяйство, государственное управление.

Таблица 1. Доля работников, которые нашли текущую работу через Интернет, % (данные RLMS – HSE за 2014 г.)

<b>В целом</b>	<b>7,5</b>	<b>По секторам экономики</b>	
<b>По профессиям</b>		Легкая промышленность	14,0
Руководители и крупные чиновники	6,7	Добыв. и тяжелая промышленность	1,6
Высококвал. специалисты	0	Строительство, транспорт, связь	6,0
Среднеквал. специалисты	10,1	С/х, рыбная и лесная пром-ть	0
Офисные служащие	5,4	Госуправление	1,4
Работники сферы торговли и услуг	11,2	Образование, наука, культура	6,1
Квалиф. работники с/х	0	Здравоохранение, соц. обеспечение	10,2
Квалиф. работники ручного труда	3,2	Торговля, бытовые услуги, ЖКХ	10,3
Квалиф. работники машин	4,3	Финансы, страхование	4,0
Неквалиф. работники	12,3	Другие сектора	5,3

Данные ВВВРТ позволяют оценить масштабы и динамику использования предприятиями различных каналов поиска работников за период с 2010 по 2014 г. (рис. 3). Как видно на рис. 3, в 2010 г. Интернет был третьим по популярности использованием каналом поиска работников. Однако за пять лет использование Интернета значительно выросло и в 2014 г. он стал самым популярным каналом поиска работников. Также надо отметить, что за 2010–2014 гг. использование других каналов или осталось на том же уровне (знакомые и частные рекрутинговые компании), или снизилось (СМИ, государственная служба занятости, учебные заведения), и только использование Интернета выросло, что позволяет предположить, что Интернет вытесняет другие каналы поиска работников.

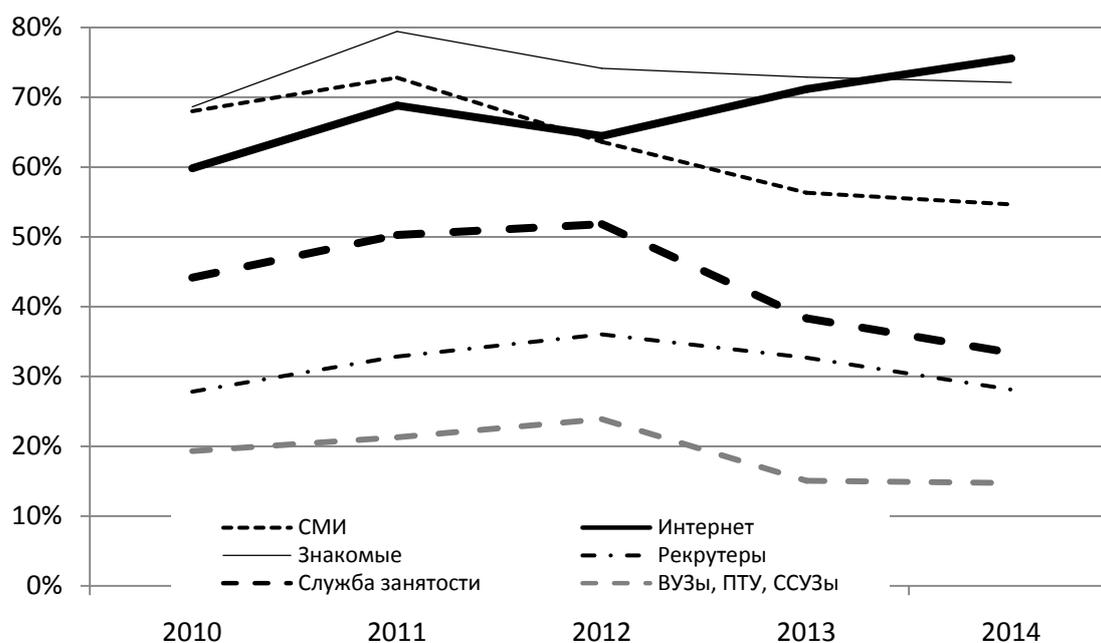


Рис. 3. Динамика использования Интернета и других каналов поиска работников российскими предприятиями в 2010–2014 гг., % от всех предприятий (данные ВВВРТ за 2010–2014 гг.)

Рассмотрим, как менялась динамика использования Интернета для поиска различных групп работников (рис. 4). Можно заметить, что Интернет чаще использовался для поиска специалистов, несколько реже – для поиска руководителей, рабочих и служащих низшего звена. За рассматриваемые пять лет доля предприятий, использующих Интернет для поиска, выросла для всех трех категорий работников, при этом разрыв между частотой использования Интернета для поиска специалистов и для поиска руководителей и работников сократился с 12–13 п.п. в 2010 г. до 8 п.п. в 2014 г.

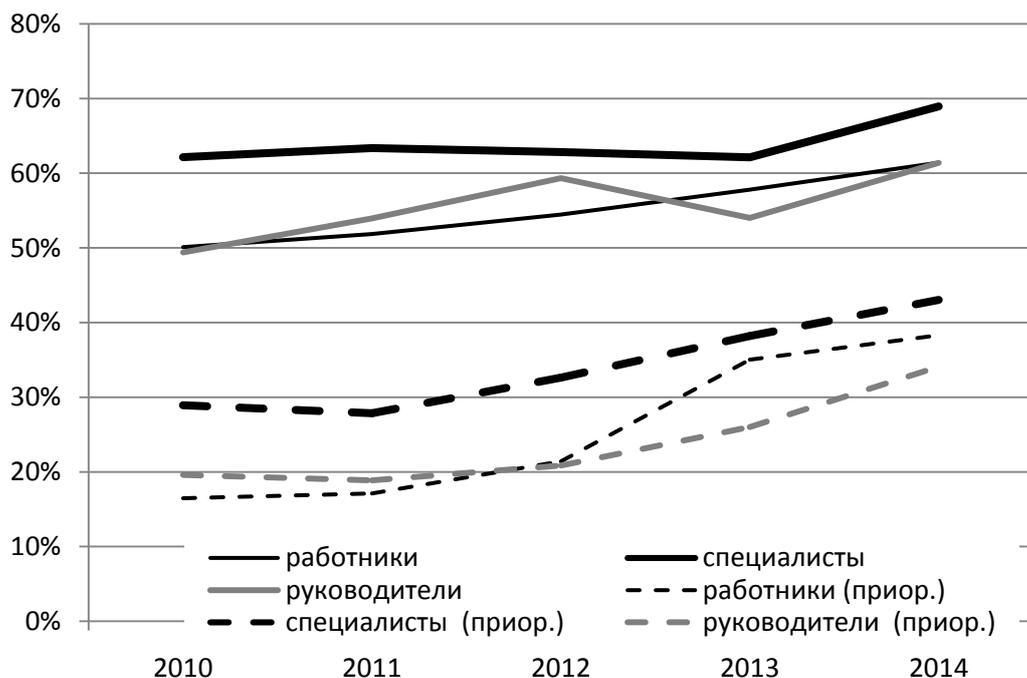


Рис. 4. Использование Интернета как канала поиска работников, специалистов, менеджеров и как приоритетной стратегии поиска (данные ВВРТ за 2010–2014 гг.).

#### Кто использует Интернет для поиска рабочих мест и работников

Использование Интернета для поиска рабочих мест различными социально-демографическими группами работников приведено в табл. 2. Наиболее популярен поиск работы через Интернет среди молодых когорт и людей среднего возраста (16–45); среди людей с образованием выше среднего (ссуз, вуз) и среди жителей больших городов (Москва, Санкт-Петербург, областные центры). Исследования по американскому рынку труда также показывают, что использование Интернета выше среди лиц с высшим образованием [Kuhn, Mansour, 2014] и молодых возрастов [Kuhn, Skuterud, 2004].

Таблица 2. Доля работников, которые используют Интернет в поиске работы, среди работников в активном поиске в данной категории, % от занятых поиском в каждой категории (данные RLMS – HSE за 2010–2014 гг.)

<b>В целом</b>	48,8		
<b>Пол</b>		<b>Уровень образования</b>	
Мужчины	44,2	Без среднего образования	37,9
Женщины	54,4	Средняя школа	37,5
<b>Возрастные группы</b>		ПТУ без среднего образования	21,4
16–19	68,8	ПТУ со средним образованием	38,6
20–24	63,0	ССУЗ	55,1
25–29	51,6	ВУЗ	73,6
30–34	53,2		
35–39	55,6	<b>Место проживания</b>	
40–44	50,9	Москва, Санкт-Петербург	76,7
45–49	29,8	Областной центр	64,3
50–54	28,8	Город	52,3
55–59	40,6	ПГТ	14,3
60–64	25,0	Село	25,5
65 и старше	11,1		

Дескриптивная статистика использования Интернета компаниями для поиска работников приведена в табл. 3. Рассматривая отраслевые различия, можно отметить, что более активно Интернет используют финансовые компании (для поиска специалистов и руководителей) и торговые компании (для всех категорий работников), менее активно – в сфере строительства (для всех категорий работников), добычи полезных ископаемых (рабочих), промышленности (руководителей), транспорта и связи (руководителей), т.е. в более «традиционных» отраслях экономики. Отличия в использовании Интернета для мелких, средних и крупных компаний незначительны.

Таблица 3. Доля предприятий, которые используют Интернет для поиска рабочих, специалистов, руководители, % (данные ВВВРТ за 2014 г.)

	Рабочие	Специалисты	Руководители	Всего
<b>В среднем</b>	62	70	62	76
<b>Сектор экономики</b>				
Добыча	42	67	58	76
Промышленность	63	68	55	75
Строительство	50	58	53	64
Торговля	72	76	69	80
Транспорт и связь	59	65	52	70
Финансы	59	78	78	84
Услуги	56	69	64	76
<b>Численность персонала, чел.</b>				
30–50	60	73	63	76
51–100	63	67	59	75
101–250	61	73	66	72
251–1000	63	70	64	78
1000+	59	73	70	77

<b>Среднемесячная зарплата, тыс. руб.</b>				
до 19,9	46	57	50	64
20,0–24,9	59	73	71	81
25,0–34,9	66	73	62	78
35,0 и более	69	81	68	86
<b>Финансовое положение</b>				
Плохое или среднее	58	66	60	74
Хорошее	70	77	67	80
<b>Внедрение инноваций<sup>9</sup></b>				
Есть	62	69	64	79
Нет	62	70	62	75
<b>Осуществление крупных инвестиций</b>				
Есть	61	69	69	77
Нет	62	70	61	76
<b>Форма собственности</b>				
Госконтроль	33	43	43	55
Частная полностью российская	63	71	63	77
Частная с иностранным капиталом	65	75	62	83
<b>Возраст генерального директора, лет</b>				
до 39	65	76	68	82
40–49	63	71	64	78
50–59	56	62	56	70
60 и более	67	74	60	81
<b>Тип населенного пункта (города)</b>				
Москва и СПб	61	77	71	81
Более 1 млн чел.	61	68	60	74
0,5–1 млн чел.	68	75	58	79
100–500 тыс. чел.	60	66	60	72
Менее 100 тыс.	55	54	60	65

Компании с низкой заработной платой менее склонны использовать Интернет для поиска рабочих и служащих, для руководителей – зависимость нелинейная. Хорошее финансовое положение повышает вероятность использования Интернета. Это можно назвать неожиданным результатом, так как Интернет является недорогим способом поиска работников, поэтому его должны скорее использовать компании, ограниченные в финансовых возможностях. Вероятно, это связано с тем, что компании не рассматривают поиск работников через Интернет как возможность снизить издержки на поиск.

Предприятия с более молодыми генеральными директорами чаще используют поиск через Интернет, что можно объяснить более активным освоением новых технологий молодыми. Наличие инноваций на предприятии и осуществление крупных инвестиций не оказывает существенного влияния на поиск. Более активно используют Интернет для поиска работников предприятия в Москве и Санкт-Петербурге, менее активно – в малых городах.

<sup>9</sup> Предприятия считались инновационными согласно методике Росстата, т.е. если оно осуществляло два и более вида инновационной активности (подробнее см. [Роцин, Травкин, 2015, с. 157–158].

## Эконометрический анализ факторов использования Интернета

В рамках эконометрического анализа поиска через Интернет были оценены две модели для работников (факторы использования Интернета и результативности поиска) и одна модель для компаний (факторы использования Интернета). В первой модели для работников проанализированы факторы, оказывающие влияние на решение использовать Интернет при поиске работы (табл. 4). Для этого была использована пробит-модель бинарного выбора с использованием Интернета для поиска работы в качестве зависимой переменной. В качестве объясняющих переменных использовались индивидуальные характеристики респондентов (возраст, пол, семейный статус, образование и т.д.), а также характеристики их населенного пункта и год опроса.

Таблица 4. Факторы использования Интернета работниками для поиска работы (модель 1) и вероятности найти работу (модель 2), пробит-регрессия (данные RLMS – HSE и Росстата за 2010–2014 гг.)

Зависимая переменная Объясняющие переменные	Использование интернета для поиска работы	Вероятность найти работу
	(1)	(2)
Использование Интернета для поиска работы		0,0454**
<b>Социально-демографические характеристики</b>		
Возраст	0,0031	-0,0093*
Возраст <sup>2</sup>	-0,0001**	0,0001
Пол (женский = 1)	-0,0131	-0,0087
Семейное положение (женат/замужем = 1)	0,0508**	0,0115
Количество детей младше 18 лет	-0,0215*	0,0008
Статус учащегося	0,1047**	-0,0886**
Статус пенсионера	-0,0480	0,0740
<b>Положение на рынке труда</b>		
Уровень безработицы в регионе	0,0180	-0,0403
Регистрация в гос. службе занятости	-0,0579*	0,1287**
Не работает больше года	-0,0641	0,0526
<b>Уровень образования (Нет среднего)</b>		
Среднее образование	0,1305**	-0,0100
ПТУ без среднего образованием	0,0018	0,0356
ПТУ со средним образованием	0,0730**	0,0410
Среднее специальное образование	0,2199**	0,0219
Высшее образование	0,3091**	-0,0329
Аспирантура	0,3317**	-0,0806
<b>Населенный пункт (Москва, Санкт-Петербург)</b>		
Областной центр	-0,1158**	-0,0071
Город областного подчинения	-0,2255**	0,0214
Поселок городского типа	-0,3257**	0,0462
Село	-0,3902**	0,0320
<b>Федеральный округ (Центральный)</b>		
Южный	-0,1100	0,1307
Северо-Западный	-0,0264	0,0546
Дальневосточный	-0,0394	0,2129*
Сибирский	-0,1121	0,1719
Уральский	0,0139	0,0939
Приволжский	-0,1093*	0,0969
Северо-Кавказский	-0,3827*	0,4378

<b>Год (2010)</b>		
2011	0,0350	–0,0649*
2012	0,1250**	–0,0862
2013	0,1942**	–0,1062*
2014	0,2212**	
Константа	–0,2054	0,5252
Наблюдений	4096	3565
Псевдо R2	0,2121	0,0271

*Примечание.* Приведены предельные эффекты. В таблице в скобках указаны базовые категории.

Результаты данного анализа позволяют сделать несколько основных выводов. Во-первых, более высокий уровень образования повышает вероятность использования Интернета для поиска работы (где наиболее вероятным объяснением является корреляция обоих показателей с компьютерной грамотностью). При этом возраст оказался незначим, т.е. работники разных возрастов используют Интернет одинаково интенсивно. Во-вторых, в меньших по числу жителей населенных пунктах Интернет используется для поиска работы меньше, чем в крупных. В-третьих, за рассматриваемый период времени вероятность использования Интернета для поиска работы увеличилась на 22 п.п. (с 2010 по 2014 г.).

Вторая модель для работников оценивала влияние поиска работы через Интернет на успешность процесса поиска (табл. 4). Зависимой переменной бинарного выбора была переменная успешности поиска работы: нашли ли работу респонденты, ищущие ее в этот период, в следующем периоде. В качестве объясняющих переменных использовались те же переменные, что и в первой модели, а также использование Интернета для поиска работы. Модель оценивалась за 2010–2013 гг. (данные 2014 г. использовались только для оценки вероятности нахождения работы).

Данные расчеты показывают, что использование Интернета для поиска работы является значимым фактором в модели – оно повышает вероятность трудоустройства на 4,5%. Схожий результат был получен в работе [Suvankulov et al., 2012] – использование Интернета увеличивало вероятность нахождения работы на 7,1 и 12,7% для работников из Германии и Южной Кореи соответственно. Остальными значимыми переменными являются возраст и статус учащегося (негативное влияние), а также регистрация в государственной службе занятости и проживание в Дальневосточном ФО (позитивное влияние).

Эконометрический анализ факторов использования компаниями Интернета для поиска работников (табл. 5) в целом подтвердил данные дескриптивной статистики. Рассматривая отраслевой разрез, можно выделить торговые и финансовые компании, которые более активно используют Интернет, а также предприятия в сфере добычи ископаемых и строительства, меньше прибегающие к Интернету. Различия в использовании Интернета для мелких, средних и крупных компаний фактически отсутствуют. Менее активны в использовании Интернета компании с низким уровнем зарплат (до 20 тыс. руб. в месяц), а хорошее финансовое положение повышает вероятность использования Интернета. Наличие инноваций

повышает вероятность использования Интернета только при поиске руководителей. Компании с государственным контролем значительно реже используют Интернет. Возраст генерального директора оказался слабозначим. В малых населенных пунктах (до 100 тыс. человек) Интернет используют реже, а в средних (500 тыс. – 1 млн человек) – чаще. Можно предположить, что использование (неиспользование) Интернета предприятиями для поиска работы в большей степени связано с «продвинутостью» предприятия (хорошее финансовое положение, более высокие зарплаты, более конкурентные отрасли) и желанием получить лучших работников, а не с желанием сэкономить на поиске работников.

*Таблица 5. Факторы использования Интернета предприятиями, пробит-регрессия, зависимая переменная – использование Интернета для поиска рабочих, специалистов, руководители, предельные эффекты (данные ВВРТ за 2014 г.)*

	Рабочие	Специалисты	Руководители	Всего
<b>Сектор экономики (промышленность)</b>				
Добыча	-0,242**	-0,107	0,046	0,051
Строительство	-0,105*	-0,076	-0,031	-0,109**
Торговля	0,084**	0,067*	0,087**	0,044
Транспорт и связь	-0,006	0,043	-0,063	-0,008
Финансы	-0,052	0,110*	0,175***	0,069
Услуги	-0,011	0,048	0,097**	0,049
<b>Численность персонала, человек (30–50)</b>				
51–100	0,050	-0,043	-0,043	-0,023
101–250	0,075	0,017	0,076	0,032
251–1000	0,087**	-0,000	0,011	0,024
1000+	0,129	0,081	0,077	0,064
<b>Среднемесячная зарплата, тыс. руб. (20,0–24,9)</b>				
До 19,9	-0,188***	-0,139***	-0,128***	-0,137***
25,0–34,9	-0,098**	-0,050	0,102**	-0,014
35,0 и более	0,009	0,052	0,077*	0,047
<b>Положение предприятия</b>				
Хорошее финансовое положение	0,106***	0,104***	0,067**	0,082***
Внедрение инноваций	-0,009	0,048	0,109**	0,056
Осуществление крупных инвестиций	-0,089*	-0,076	0,007	-0,042
<b>Форма собственности (частная полностью российская)</b>				
Госконтроль	-0,231***	-0,298***	-0,312***	-0,335***
Частная с иностранным капиталом	-0,012	-0,016	-0,267***	-0,049
<b>Возраст генерального директора (40–49 лет)</b>				
До 39 лет	0,043	0,079**	0,052	0,051
50–59 лет	-0,035	-0,052	-0,065	-0,058*
60 лет и более	0,016	0,009	0,028	-0,008
<b>Тип населенного пункта (более 1 млн человек)</b>				
Москва и СПб	0,011	0,004	-0,034	0,009
0,5–1 млн чел.	0,000	0,072**	0,136***	0,100***
100–500 тыс. чел.	0,052	0,054	0,005	0,059
Менее 100 тыс.	-0,039	-0,160**	-0,120	-0,111*
Наблюдений	1 111	1 137	996	1 164
Псевдо R <sup>2</sup>	0,057	0,078	0,083	0,086

*Примечание.* Приведены предельные эффекты. В таблице в скобках указаны базовые категории.

Сопоставление факторов использования Интернета работниками и предприятиями показывает хорошее их соответствие. Интернет более востребован в торговле и сфере финансов, в крупных городах, на позиции специалистов с высшим образованием.

### **Заключение**

За последние 5–10 лет использование Интернета для поиска работников и рабочих мест значительно выросло: доля работников, использующих Интернет для поиска работы, выросла с 13% (2006 г.) до 49% (2014 г.), а доля компаний, использующих Интернет для поиска работников, – с 60% (2010 г.) до 76% (2014 г.). Можно сказать, что использование поиска через Интернет стало распространенной практикой для российского рынка труда, заняв на нем свою нишу. При этом Интернет не вытеснил основной канал поиска работников / рабочих мест – через друзей и знакомых (социальные сети), а успешно дополнил его. Компании и работники прибегают к его использованию не столько для экономии издержек поиска (как предложено в работе [Autor, 2001]), а скорее для того, чтобы получить доступ к лучшим рабочим местам и к лучшим работникам – «лучшие» компании и «лучшие» работники ищут друг друга через Интернет.

В целом существует соответствие между работниками и рабочими местами, которых ищут через Интернет. Поиск работы через Интернет более характерен для работников с высшим и средним специальным образованием, в Москве, Санкт-Петербурге и областных центрах, причем использование Интернета повышает вероятность найти работу. Среди фирм более активно используют Интернет частные российские предприятия, в сфере торговли и финансов, с более высокими зарплатами и хорошим финансовым положением, расположенные в крупных и средних городах. Интернет более активно используется для поиска специалистов, чем работников (недостаточное присутствие в Интернете) и руководителей (требуется серьезный отбор кандидатов, желательно личное общение). Более активное использование поиска в Интернете в сфере торговли можно объяснить тем, что в данной отрасли менее востребованы специфические навыки, что позволяет компаниям проводить массовый наём работников с минимальной процедурой отбора кандидатов (скрининга).

Опираясь на полученные результаты, можно предположить, что дальнейший рост использования Интернета для поиска работы будет происходить по нескольким направлениям. Во-первых, есть существенные возможности для роста использования Интернета среди работников старших возрастов (за счет старения тех, кто уже освоил Интернет) и с низким уровнем образования. Принимая во внимание, что данные группы начинают пользоваться прежде всего мобильным Интернетом, стоит адаптировать интернет-сервисы по-

иска работников и работы для их использования со смартфонов. Во-вторых, есть резерв и за счет предприятий, прежде всего с государственным контролем и с невысоким уровнем зарплат, которые сейчас используют Интернет ограниченно из-за большой инертности во внедрении новых методов работы. Также можно предположить, что компании станут больше использовать Интернет для поиска неквалифицированных специалистов и работников в связи с расширением доступа к Интернету. В-третьих, «уход» в Интернет традиционных каналов поиска, прежде всего через рекламу и объявления в СМИ. Частные рекрутинговые компании уже активно используют Интернет, государственная служба занятости «осваивает» Интернет медленнее, из положительных примеров можно отметить портал с вакансиями «Работа в России» (trudvsem.ru), аналогичные порталы есть у некоторых региональных служб занятости. Даже самый популярный канал поиска – через знакомых – также претерпевает изменения за счет перехода общения в социальные сети, а также в электронную почту и мессенджеры.

### Литература

Индикаторы информационного общества: 2016: ст. сб. М.: НИУ ВШЭ.

Росстат (2015) Выборочное наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей за 2014 г. <[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/it/fed\\_nabl-croc/index.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/index.html)>.

*Рощин С., Травкин П.* (2015) Дополнительное профессиональное обучение на российских предприятиях // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 2 (26). С. 150–171.

*Armstrong M., Taylor S.* (2014) *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page Publishers.

*Autor D.H.* (2001) *Wiring the Labor Market* // *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 15. No. 1. P. 25–40.

*Beard T.R., Ford G.S., Saba R.P., Seals Jr.R.A.* (2012) *Internet use and job search* // *Telecommunications Policy*. Vol. 36. No. 4. P. 260–273.

*Brenčić V., Norris J.B.* (2012) *Employers' on-Line Recruitment and Screening Practices* // *Economic Inquiry*. Vol. 50. No. 1. P. 94–111.

*Fountain C.* (2005) *Finding a Job in the Internet Age* // *Social Forces*. Vol. 83. No. 3. P. 1235–1262.

*Garg R., Telang R.* (2011) *To Be or Not To Be Linked on LinkedIn: Job Search Using Online Social Networks*. SSRN Scholarly Paper No. ID 1813532, Social Science Research Network, Rochester, NY <<http://papers.ssrn.com/abstract=1813532>>.

*Granovetter M.* (1995) *Getting a Job: A Study of Contacts and Careers.* University of Chicago Press.

*Jansen B.J., Jansen K.J. Spink A.* (2005) Using the web to look for work: Implications for online job seeking and recruiting // *Internet Research.* Vol. 15. No. 1. P. 49–66.

*Jovanovic B.* (1979) Job Matching and the Theory of Turnover // *Journal of Political Economy.* Vol. 87. No. 5. P. 972–990.

*Kuhn P.* (2014) The internet as a labor market matchmaker. *IZA World of Labor* <<http://doi.org/10.15185/izawol.18>>.

*Kuhn P., Mansour H.* (2014) Is Internet Job Search Still Ineffective? // *The Economic Journal.* Vol. 124. No. 581. P. 1213–1233.

*Kuhn P., Skuterud M.* (2000) Job search methods: Internet versus traditional // *Monthly Labour Review.* Vol. 123. P. 3.

*Kuhn P., Skuterud M.* (2004) Internet Job Search and Unemployment Durations // *The American Economic Review.* Vol. 94. No. 1. P. 218–232.

*Marchal E., Mellet K., Rieucau G.* (2005) Job Board Toolkits: Internet Matchmaking and the Transformation of Help-Wanted Ads <[http://www.cee-recherche.fr/sites/default/files/webfm/publications/docdetravail/50-internet\\_transformation\\_help\\_wanted\\_ads.pdf](http://www.cee-recherche.fr/sites/default/files/webfm/publications/docdetravail/50-internet_transformation_help_wanted_ads.pdf)>.

*Nakamura A.O., Shaw K.L., Freeman R.B., Nakamura E., Pyman A.* (2009) *Jobs Online.* NBER Chapters. National Bureau of Economic Research, Inc, P. 27–65.

*Oyer P., Schaefer S.* (2011) Personnel Economics: Hiring and Incentives // *Handbook of Labor Economics.* Vol. 4. P. 1769–1823.

*Stevenson B.* (2003) The Internet, Job Search, and Worker Mobility. Working paper, University of Pennsylvania <<http://users.nber.org/~bstevens/papers/InternetSearchOLD.pdf>>.

*Stevenson B.* (2008) The Internet and Job Search, Working Paper No. 13886. National Bureau of Economic Research <<http://www.nber.org/papers/w13886>>.

*Suvankulov F., Lau Chi Keung M., Ho Chi Chau F.* (2012) Job search on the internet and its outcome // *Internet Research.* Vol. 22. No. 3. P. 298–317.

*Weinburger C.M., Strider S.H., Vengrouskie E.F.* (2015) Social Media Job Searches and the Strength of Veteran Ties // *Human Resource Management Research.* Vol. 5. No. 6. P. 133–153.

**Vasilyev, Dmitry S., Roshchin, Sergey Yu., Solntsev, Sergey A.**

Evolution of Job Search and Recruiting in the Internet Age [Electronic resource] : Working paper WP15/2016/02 / Dmitry S. Vasilyev, Sergey Yu. Roshchin, Sergey A. Solntsev ; National Research University Higher School of Economics. – Electronic text data (1 Mb). – Moscow: Higher School of Economics Publ. House, 2016. – 21 p. (In Russian.)

Using data from RLMS – HSE and the survey of employers, we measured the scale of internet-use by employees for job-search and by employers for recruiting and the factors influencing them. The spread of internet technology had a major impact on the search process in the Russian labour market: half of workers and three-quarters of employers used the internet in 2014. In general, characteristics of employees and workplaces were matching. The internet was more actively used by workers with higher or specialized education from big cities. Amid companies, the internet use was more often in the retail sector, among privately owned and financially successful firms. Internet search complements other search channels and become the second most popular channel after searching through relatives and friends.

JEL Classification: J64, M51

*Препринт WP15/2016/02*  
*Серия WP15*  
*Научные труды*  
*Лаборатории исследований рынка труда*

Васильев Д.С., Рощин С.Ю., Солнцев С.А.

**Эволюция технологий поиска работы  
на рынке труда в интернет-эпоху**

Изд. № 1966