

DOI: [10.14515/monitoring.2022.6.2284](https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.6.2284)



**М. В. Картузова, И. К. Зангиева, А. Н. Сулейманова**

## **РОЛЬ ЭГО-СЕТИ ФРИЛАНСЕРА В УВЕЛИЧЕНИИ ЕГО НАКОПЛЕННОГО КАПИТАЛА**

### **Правильная ссылка на статью:**

Картузова М. В., Зангиева И. К., Сулейманова А. Н. Роль эго-сети фрилансера в увеличении его накопленного капитала // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 6. С. 214—233. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.6.2284>.

### **For citation:**

Kartuzova M. V., Zangieva I. K., Suleymanova A. N. (2022) The Role of Freelancers' Ego Networks in Increasing Themselves Accumulated Capital. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 6. P. 214–233. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.6.2284>. (In Russ.)

Получено: 08.09.2022. Принято к публикации: 21.11.2022.

## РОЛЬ ЭГО-СЕТИ ФРИЛАНСЕРА В УВЕЛИЧЕНИИ ЕГО НАКОПЛЕННОГО КАПИТАЛА

*КАРТУЗОВА Мария Владимировна — стажер-исследователь Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия*  
E-MAIL: [mariakartuzova@gmail.com](mailto:mariakartuzova@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8444-2938>

*ЗАНГИЕВА Ирина Казбековна — кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия*  
E-MAIL: [izangieva@hse.ru](mailto:izangieva@hse.ru)  
<https://orcid.org/0000-0001-5302-8101>

*СУЛЕЙМАНОВА Анна Наильевна — стажер-исследователь Международной лаборатории прикладного сетевого анализа, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия*  
E-MAIL: [asuleymanova@hse.ru](mailto:asuleymanova@hse.ru)  
<https://orcid.org/0000-0002-4379-3835>

**Аннотация.** Трудовые практики под действием ускоренного развития IT-технологий и эпидемиологической обстановки последних лет продолжают трансформацию. От нее выигрывают и работодатель (возможность привлечь исполнителя под конкретные задачи), и работник (возможность диверсификации своей занятости, не будучи привлекательным кандидатом для рынка труда по найму). Как следствие, фриланс посредством электронных платформ продолжает выступать при-

## THE ROLE OF FREELANCERS' EGO NETWORKS IN INCREASING THEMSELVES ACCUMULATED CAPITAL

*Maria V. KARTUZOVA<sup>1</sup> — Research Assistant at the International Laboratory for Applied Network Research*  
E-MAIL: [mariakartuzova@gmail.com](mailto:mariakartuzova@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8444-2938>

*Irina K. ZANGIEVA<sup>1</sup> — Cand. Sci. (Soc.), Senior Research Fellow, International laboratory for Applied Network Research*  
E-MAIL: [izangieva@hse.ru](mailto:izangieva@hse.ru)  
<https://orcid.org/0000-0001-5302-8101>

*Anna N. SULEYMANOVA<sup>1</sup> — Suleimanova Anna, research assistant, International laboratory for Applied Network Research*  
E-MAIL: [asuleymanova@hse.ru](mailto:asuleymanova@hse.ru)  
<https://orcid.org/0000-0002-4379-3835>

<sup>1</sup> HSE University, Moscow, Russia

**Abstract.** Labour practices under pressure high-speed developing IT technologies and epidemiological situation continue transformation. The winners are employers and employees. The first one can hire worker to short projects. And the second one without interesting of traditional labor market can diversify employment. As consequence, e-freelance is attractive alternative labour strategy. Although it differs type and time of cooperation, networks with employees are important part as at the traditional labor

влекательной альтернативой работе в штате.

Отличаясь по характеру и времени сотрудничества, между тем, данная трудовая стратегия имеет общее с работой по найму — важность развития сетевых связей исполнителем. Построенные эго сети из профессиональных и личных контактов не только облегчают поиск новых заказов, ведение операционной деятельности фрилансера и дают моральную поддержку, но и служат базисом накопленного капитала — квинтэссенции опыта и умений фрилансера, позволяющей предложить электронным заказчикам уникальный продукт при презентации в стандартизированной форме платформы.

Цель исследования — выявление связи между накопленным капиталом фрилансера и характеристиками его эго-сети. В выборку включены фрилансеры, зарабатывающие посредством цифровых платформ, из русскоязычного поля. 158 респондентов были собраны методом электронного опроса на фриланс-биржах *freelancehunt* и *workspace*. С помощью линейного регрессионного анализа было установлено, что более широкий накопленный человеческий капитал у фрилансера свидетельствует о наличии тесных связей между значимыми для поддержания жизнедеятельности фриланса людьми, входящими в его эго-сеть.

**Ключевые слова:** фрилансеры, эго-сети, накопленный капитал, сила связи между альтерами, человеческий капитал, социальный капитал, горизонтальная карьера

market. The ego networks consisting of professional and private contacts are helping to look for new orders, freelancing operation and giving moral support. They are based on accumulated capital which is quintessence of freelancer's work experience and ability. This helps to freelancers to give to e-employers unique goods when they present it with standardized form of labour platform.

The aim of issue is point out links between e-freelancer's accumulated capital and ego network characteristics. The authors work with e-self-employed in the Russian-speaking market of remote work with online survey and scrutinize 158 freelancers from labor platforms such as *Workspace* and *Freelancehunt*. The linear regression is method to look for influence. As result, deeper freelancer's accumulated capital links to strength of bond between important alters including his/her ego network.

**Keywords:** freelancers, ego networks, accumulated capital, strength of bond between alters, human capital, social capital, horizontal career

**Благодарность.** Статья подготовлена в результате проведения исследования в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Авторы выражают признательность менеджменту указанных платформ за помощь в предоставлении доступа к респондентам.

**Acknowledgments.** The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program. The authors appreciate to managers of labor platform.

## Введение

Рынок труда развитых и развивающихся стран переживает глубокую трансформацию рабочих практик. Причинами выступают старение трудоспособного населения, технический прогресс, вкупе с информационным прогрессом, что приводит к снижению рабочих мест белых воротничков с обязательным постоянным присутствием. Актуальные биологические вызовы, такие как пандемия Covid-19 последних трех лет также показывают, что удаленная работа или более мягкий — гибридный формат не мешает развитию экономики. Новые трудовые практики позволяют сокращать издержки бизнеса на аренду офисов и обустройство рабочих мест, с одной стороны, а с другой — открывают мировой рынок труда, где бизнес может привлекать рабочую силу из менее экономически развитых стран, как следствие, более дешевую и мотивированную под конкретные бизнес-задачи, не заботясь о социальных гарантиях для таких работников.

Однако процесс распространения удаленной работы выгоден не только предпринимателям. Принятые меры по изоляции во время пандемии, заставили вчерашних офисных белых воротничков пересмотреть текущую роль работы в их жизни, и понять, что возвращаться в офис необязательно для обеспечения измеримого дохода. Впрочем, идея удаленной работы не нова. Предрасположенность к ней уже имеют те, кто вынужден совмещать несколько социальных ролей [Ляшок, Назаров, Дормидонтова, 2014], имеет объективно низкий уровень здоровья [Fisher, Chaffee, Sonnega, 2016], возраст непривлекательный для работодателей [Тагаров, 2019] или проживает в стране, законы которой позволяют досрочно выходить на пенсию или получать промежуточные трансферты от государства, сохраняющие потребление на привычном для получателей уровне. На этом стыке обстоятельств фриланс [Hofäcker, Unt, 2013] как удаленная работа посредством IT агрегаторов с отлаженными механизмами поиска, оценки, оплаты и ранжирования исполнителей и заказчиков, видится логичной альтернативой работы по найму, в штате. Если говорить про страновую специфику, в России сегмент фрилансеров продолжает расти [Титова, Зиглина, 2020].

Цифровые платформы как технические инновации и трудовые платформы как их подвид лишены управленческой иерархии, четко регламентируется заданным алгоритмом, не допускают горизонтальных связей между исполнителями; и не гарантируют последним никакой социальной поддержки и предпочтений

(отпуск, выслуга лет), но в тоже время, выступают арбитром при оценке качества выполненной работы [Шевчук и др., 2021]. Нивелируя время и расстояние между заказчиком и исполнителем, отчуждая результат труда последнего, они превращают рынок труда в глобальную витрину. Где заказчик и исполнитель находят друг друга, ориентируясь на присвоенный рейтинг платформой. Несмотря на то, что математический алгоритм должен быть беспристрастен ко всем участникам, особенно в условиях неполной открытости правил ранжирования, платформы на регулярной основе продают исполнителям возможность повысить свой рейтинг вне зависимости от их реального опыта и компетенций, маскируя их под дополнительные маркетинговые услуги.

В условиях платформенной неопределенности алгоритмов ранжирования, работники, добывающие через нее заказы, делают горизонтальную карьеру, отождествляя ее с расширением портфолио или гибридной карьерой [Седых, 2012], используя все имеющиеся у себя ресурсы, чтобы выглядеть максимально привлекательным для нового заказчика. Эти ресурсы, выраженные через человеческий капитал, представляют триаду из адекватных знаний и навыков о своих способностях, методах повышения производительности в конкретной области; целеполагания и мотивации; и построенной эго сети из профессиональных и личных контактов субъекта, облегчающих его работу [Inkson, Arthur, 2001]. На лицо заметен парадокс, где платформы, строящие свои алгоритмы на конкуренции [Картузова, 2022], стимулируют фрилансеров к непрерывному самообразованию и повышению квалификации [D’Cruz, Noronha, 2016], наращивая социальный капитал последних. Но, с другой стороны, они также направлены на дистанцирование и ограничение автономии независимых профессионалов, что в свою очередь, препятствует установлению значимых социальных контактов [Glavin et al., 2020], как между исполнителями, так и между исполнителем и заказчиком, уже затрудняя циркуляцию социального капитала. Таким образом, являясь краеугольным камнем, социальные связи и то, как фрилансер их устанавливает и использует — важная предпосылка для успешной профессиональной деятельности [Стребков, Шевчук, 2009] последнего. Но специфика этих социальных связей недостаточно изучена в настоящее время. Ввиду этого, цель данной статьи авторы видят в описании таких эго сетей, построенных фрилансерами, которые позволяют им достичь успеха. Под успехом мы понимаем комплексный показатель, складывающийся из субъективной удовлетворенности жизни и работы самим фрилансером и объективной, куда включены количество рабочих часов за последнюю непростую неделю и соотношение имеющегося дохода от деятельности посредством платформ с доходом за аналогичные задачи, которые получал бы наш респондент, если бы работал по найму.

В исследовании ставилась задача: обнаружить взаимосвязь между характеристиками эго сетей, помогающих находить заказы и поддерживать жизнедеятельность «бизнеса», построенных фрилансерами и их накопленным капиталом. Объектом выступали фрилансеры, находящие заказы посредством двух интернет-бирж: Workspace и Freelancehunt, которые устроены по принципу маркетплейса — витрины исполнителей, предлагающих услуги в сфере дизайна, разработки и продвижения сайтов, консалтинга, интернет-рекламы. Предметом — роль

характеристик эго сетей в имеющемся уровне накопленного капитала фрилансера. Выдвигаемая гипотеза: в поддерживающих сетях капитал фрилансера зависит от частоты общения участников эго-сети.

Для сбора данных использовалась электронная анкета, так как представляет сложность локализовать фрилансеров в одном физическом месте. Доступ к анкете осуществлялся через кликабельный баннер на указанных трудовых платформах.

## Накопленный капитал фрилансера

Вводя понятие накопленного капитала фрилансера, мы будем оперировать комплексной величиной, объединяющей 2 капитала: человеческий и социальный, т. к. они дополняют друг друга [Glaeser, Laibson, Sacerdote, 2000] в необходимых деловых качествах для электронной самозанятости.

Социальный капитал был рассмотрен Бурдые как ресурс, выраженный в репутации и коллективном капитале, получаемый индивидом на основании членства в группе в рамках устойчивой сети [Бурдые, 2002]. В рамках теории человеческого капитала, зародившейся в недрах «чикагской школы», Радаев предлагает его описание через накапливаемый ресурс, участвующий во взаимной конвертации и приносящий новую добавленную стоимость [Радаев, 2002]. Критский — через персонализированный единый конструкт потребностей и способностей [Критский, 2000], а Дятлов — через сформированный с помощью инвестиций и накопления запас, помогающий росту производительности труда и, как следствие, влияющий на доходы владельца [Дятлов, 1996].

Социальный капитал является важным источником деловой активности предпринимательского поведения фрилансеров [Sultana, Im, Im, 2019], и может быть операционализируем через защищенность и членство в группе, объединенной по конкретному признаку, например, профессиональному или религиозному [Groot, Van Den Brink, Van Praag, 2007]. *Знание примеров успеха* [Zarwell et al., 2019] других фрилансеров может служить следствием членства в группе по профессиональному признаку, характерному для однородных связанных групп [Coffé, Geys, 2007]. С другой стороны, члены этих групп будут трансформировать чужой пример в качестве своего опыта только, если они активно взаимодействуют с другими членами и регулярно посещают данные группы, доверяя им [Nichols, 2021]. Другим следствием членства в группе могут выступать *овладение примерами практической деятельности, облегчающими и автоматизирующими работу*. В эту категорию попадают три уровня знаний. Первый из них представлен, накопленными ранее, конструированные в некие базы данных или сайты-«желтые страницы», где избранное профессиональное сообщество может найти ответ на конкретный вопрос/ «коллегу по цеху», способного решить его. Этот уровень не является прямой передачей «ноу-хау», а скорее предоставляет актуальные оперативные данные большому количеству людей [Ferdows, 2006]. Примером ему могут служить библиотеки или профессиональные форумы. Второй уровень включает в себя научное знание, которое объясняет причинно-следственные связи, происходящих явлений. И третьим — уровнем более высокого порядка, является передача производственных ноу-хау или процедурных знаний [Kogut, Zander, 1993]. Отличительной чертой этого уровня является знание, которое приходит через практику и хорошо известно в этом профессиональном

круге, но тяжело вербализуется без потери своей полезности или, напротив, сосредоточено в руках нескольких признанных профи этой отрасли, тщательно скрываемое, ввиду противоречия формальным практикам или отраслевым стандартам [Szulanski, Winter, 2002]. Кроме того, данный уровень может еще характеризоваться научением без четкого осознания, что лежит в основе тех или иных процессов, т. н. профессиональное чутье или интуиция [Sicora et al., 2021]. Несмотря на то, что передача всех трех уровней значительно облегчает трансферт знаний, наличие последнего уровня не является обязательным [Dhanaraj et al., 2004].

Второй составляющей накопленного капитала является человеческий капитал. В отличие от социального, он использует ресурсы конкретного индивида. Его ключевыми составляющими для востребованности специалиста на рынке, управляемом алгоритмами, являются: *постоянное саморазвитие и обучение, и навыки общения и работы с клиентами* [Aletdinova, Bakaev, 2017]. Концепция пожизненного обучения и саморазвития является ответом на изменения, происходящие на рынке труда — его глобализации, за счет быстрого развития IT инфраструктуры и проникновение ее в повседневные практики. Пожизненное обучение успешно работает, как на зрелых рынках (отраслях, где требуется исполнение четко регламентированных операций, например, медицинский уход [Ongenaev et al., 2014]), так и на рынках, где правила только начинают институционализироваться (например, электронный фриланс). В то же время, для ее реализации современный работник должен обладать развитыми компетенциями для самоанализа и отбора именно тех навыков, которые в дальнейшем обеспечат его востребованность на рынке [Акманова, Курзаева, Корулова, 2019]. Однако только знаний и развитых компетенций для успешной самозанятости недостаточно. И так как фрилансер, работающий посредством электронных платформ, оказывает услуги, то важной составляющей его выживаемости становится еще и умение общаться с клиентами. Этот навык можно представить как совокупность нескольких: создание собственной репутации, решение возникающих проблем, осуществление вербального и невербального общения (в зависимости от канала взаимодействия с клиентом) и поддержание культуры обслуживания клиентов, принятой в данной сфере [Akroush et al., 2010]. Как следствие, фрилансер также должен обладать развитым навыком управления собственными эмоциями [Mirchandani, 2012], чтобы не только достигать высокой удовлетворенности заказчика, но и поддерживать work-life balance. Облегчить адаптацию на электронной удаленной работы может наличие *предыдущего опыта в выбранной сфере* [Gonzalez-del Rio et al., 2017; Afolabi et al., 2019], например, собранное портфолио или другие практические сигналы для алгоритмически регулируемого рынка с целью подтверждения наличия практического опыта. Последним необходимым элементом, который раскрывает человеческий капитал в нашем исследовании выступает *техническая грамотность*. Это базовый навык, который не удорожает услуги фрилансеров, однако делает возможным саму подобную работу [Matos et al., 2017].

## Фрилансер и его сеть

По мнению Маркса, общество не состоит из индивидов, но выражается через сумму взаимосвязей, которые строят индивиды между собой [Marx, 1939: 839]. Эти взаимосвязи преобразуются в отношения, в которых состоит набор акто-

ров-индивидов, составляющих сеть [Wasserman, Faust, 1994]. Здесь мы говорим об эго сетях — сетях, которые принадлежат нашим респондентам и являются для них эгоцентричными. Характер социальных сетей фрилансера может являться конкурентным преимуществом самим по себе, потому как указывает на доступ к информации, необходимой для реализации предпринимательских возможностей с одной стороны, а с другой — ограничений в виде структурных дыр по ее передаче [Burt, 1992]. Впрочем, определенные характеристики эго сети можно предсказать заранее, зная аспекты личности эго [Burt, Kilduff, Tasselli, 2013]. Так невротизм оказывает влияние на центральность сети и дружбу [Klein, Saltz, Mayer, 2004], а склонность к экстраверсии определяет размер сети [Ishiguro, 2016]. Келиш и Робинс пришли к выводам, что люди, стремящиеся реализовать свое предпринимательское преимущество, то есть преодолеть структурные дыры, склонны быть индивидуалистами. Кроме того, они привыкли брать ответственность за происходящее в своей жизни и также имеют более высокий уровень невротизма, и не стремятся занимать центральное положение в организационных сетях, ввиду повышенного недоверия к окружающим и слабой сетевой поддержки [Kalish, Robins, 2006]. Рэп с соавторами [Rapp, Ingold, Freitag, 2019] исследовали влияние большой пятерки качеств (открытие новому опыту, доброжелательность, экстраверсия, невротизм и добросовестность) на характеристики эго сетей. *Открытость новому опыту* была проявлена в получении информации и удовлетворения любопытства с помощью сети, перенятию новаторского опыта, позволяя снискать уважение эго. Однако для проявления этого качества не подходили сети с высокой плотностью, без структурных дыр. Такие люди состоят в малочисленных сетях, являясь мостами, замыкающими несколько социальных миров. *Добросовестным* людям присуща рациональность и контроль над своей жизнью. Их сети носят поддерживающий характер, позволяющий сохранить лицо и статус, ориентированы на сильные связи. Их исследования насчет *экстраверсии* и *невротизма* аналогичны предыдущим работам. За одним исключением: в сети экстравертов слабые связи между альтерами в виду их многочисленности, и сами эго также стремятся устанавливать разобщенные слабые связи. *Доброжелательность* объединяет людей, сглаживая межгрупповые конфликты. Сети такого эго обладают сильными связями, ориентированы на поддержку и хорошие отношения. Таким образом, личные качества самого эго влияют на тип общения внутри пары эго-альтер и также альтер-альтер, находящихся в этой сети.

Наравне с личными качествами эго, частоту общения внутри сети определяет и географическая удаленность участников и каналы передачи капитала внутри сети. Так частота взаимодействий членов социальной сети тем выше, чем ближе они проживают друг к другу [Carrasco, Miller, 2009] и чем чаще используют голосовые звонки. Что нельзя сказать, напротив, об электронной почте<sup>1</sup>. С другой стороны, выбор канала коммуникации для разделения значимого и второстепенного круга может отражать страновую специфику, подчеркивая кросскультурные различия. Так, например, для Японии по сравнению с Францией характерна более частая текстовая передача информации вне зависимости от значимости

<sup>1</sup> Larsen J., Urry J., Axhausen K. W. (2006) Social networks and future mobilities, report to the Horizons Programme of the Department for Transport // Department of Sociology, University of Lancaster and IVT, ETH Zürich, Lancaster and Zürich.



альтера для эго [Rivie`re, Licorre, 2005]. Таким образом частоту взаимодействий внутри выбранной эго сети определяют социо-демографические характеристики эго, эмоциональная близость (т. е. возможность легкости разделения жизненных повседневных проблем) и географическое расстояние между участниками коммуникации.

Если же говорить про сами сети, обладающими множеством характеристик, исходя из изучаемого контекста нами были выбраны: средний возраст альтеров и их стандартное отклонение по возрасту (для оценки размаха возрастов в рассмотренных сетях), плотность сети (как показатель неоткрытия новому опыту [Rapp, Ingold, Freitag, 2019]), состав сети по полу и характеру связей, а также по количеству указанных альтеров [Ishiguro, 2016]; средняя сила связи между альтерами (по мнению эго) и стандартное отклонение по ней (как показатель экстраверсии и невротизма эго [Kalish, Robins, 2006]).

### **Методология исследования**

Для решения поставленной задачи мы обратились к фрилансерам, работающим посредством электронных платформ *freelancehunt* и *workspace*, используя электронный опрос [Singh, Taneja, Mangalaraj, 2009]. Метод был выбран из-за невозможности личного взаимодействия с каждым из пожелавших внести свои ответы, так как мы не ограничивали респондентов дополнительными фильтрами. Онлайн анкета была реализована с помощью специального ПО<sup>2</sup> и состояла из трех основных блоков, описывающих удовлетворенность карьерой фрилансера, эго социально-демографические характеристики и значимых людей, составляющих эго сеть. Для ее заполнения респондентам предлагалось перейти с кликабельного баннера на главной странице указанных платформ.

При сборе информации для сетей респондентов мы использовали несколько подходов, помогающих насытить собираемые сети, интересующими нас характеристиками. Первым был аффективный подход, где мы попросили указывать только людей, способствующих облегчению повседневной работы фрилансера. Интересующие нас альтеры могли помогать эго непосредственно с нахождением заказов или с обеспечением обслуживающей деятельности, например, ведением бухгалтерии. Вторым подходом к сбору сети был подход ролевых отношений, чтобы учесть эмоциональную близость эго и альтеров. Использование подхода обмена, позволил сконцентрироваться респонденту на людях, с которыми происходила передача социального капитала посредством помощи, социальной деятельности или разговорах о заботах и повседневных тревогах [Van den Berg, Arentze, Timmermans, 2012]. Кроме того, учитывая технические ограничения в реализации электронной анкеты, которые влияли на процент отказа от полного заполнения, мы использовали заведомо ограниченное количество людей (не более 5 альтеров), кого респондент мог указать как важных для своей сети<sup>3</sup>.

Далее с помощью R был написан скрипт, позволяющий рассчитать характеристики собранных сетей.

<sup>2</sup> <https://www.surveymonkey.com/>.

<sup>3</sup> Larsen J., Urry J., Axhausen K. W. (2006) Social networks and future mobilities, report to the Horizons Programme of the Department for Transport // Department of Sociology, University of Lancaster and IVT, ETH Zürich, Lancaster and Zürich.

Затем мы использовали множественную линейную регрессию для установления связи между сформированной шкалой и выделенными характеристиками [Su, Yan, Tsai, 2012].

### Анализ данных и результаты

Было собрано 200 анкет. После очистки данных в работе осталось 158, в которых был заполнен сетевой блок вопросов минимум по 2 альтерам В таблице 1 представлены основные частотные распределения по полу, возрасту и выполняемым проектам. Отношение к 10 % среднего возраста в группе самых старших возрастов к самым молодым (децильный коэффициент фондов) — 2,2 указывает на низкое разнообразие присутствующих возрастов, работающих посредством платформ. Под разнообразием мы понимаем степень однородности выборки по возрасту. Децильный размах равен 26 годам (разница между 10 % самых взрослых и самых молодых). Если сравнивать его с общим размахом вариации, что составляет 44 года (разница между максимальным и минимальным возрастом респондентов), то также видим, что большая часть респондентов являет однородность возрастов. Как следствие, электронная платформенная занятость продолжает оставаться инновационной практикой, которая используется недостаточно всеми возрастными группами. Этот вывод подкрепляется отсутствием возрастных квот при распространении анкеты. С другой стороны, возможно, искажение получено ввиду небольшой выборки.

Как видно из таблицы 1, наиболее востребованные проекты в области разработке сайтов, программировании, работы с текстами и дизайне. Направления имеют четкую гендерную и возрастную специфику: чем моложе мужчина-фрилансер, тем больше вероятность того, что он выполняет заказы по программированию и разработке, а исполнитель для работы с текстом и дизайном с большей вероятностью окажется женщиной в возрасте от 28 до 37 лет.

Таблица 1. Характеристики опрошенных фрилансеров (выборочной совокупности)

Выполняемые проекты	Всего	Пол		Возраст		
		Муж.	Жен.	16—27	28—37	38—60
Число опрошенных	137	92	45	41	60	36
Разработка сайтов <sup>4</sup>	40	36	4	17	11	12
Программирование	36	35	1	13	14	9
Работа с текстами	30	10	20	7	15	8
Дизайн и арт	29	14	15	10	14	5
Реклама и маркетинг	17	11	6	3	8	6
Фотография	16	9	7	1	10	5
SEO	15	13	2	5	6	4
Аутсорсинг и консалтинг	13	11	2	3	5	5
3D графика	12	7	5	2	9	1
Обучение и консультации	9	5	4	2	1	6

<sup>4</sup> Респонденты могли выбирать несколько видов проектов

Выполняемые проекты	Всего	Пол		Возраст		
		Муж.	Жен.	16—27	28—37	38—60
Анимация и флеш	8	5	3	2	5	1
Аудио/видео	8	8	0	1	4	3
Разработка игр	7	6	1	6	0	1
Переводы	7	1	6	0	3	4
Полиграфия	7	4	3	1	2	4
Мобильные приложения	6	5	1	4	2	0
Другое	6	5	1	3	1	2
Менеджмент	5	4	1	2	2	1
Сети и инфосистемы	3	3	0	1	1	1
Инженеринг	3	3	0	1	1	1

Перед регрессионным анализом для установления связи между сетевыми характеристиками и накопленным капиталом, нам следовало измерить меру важности накопленного капитала, т. к. в нашей анкете отсутствовал вопрос об оценке фрилансером степени владения необходимыми навыками, составляющими капитал. Индекс меры важности накопленного капитала — это суммарный индекс, рассчитанный на основе ранговых численных эквивалентов выбранных ответов. Таблица 2 содержит частотные распределения по вопросам анкеты, что стали составными элементами в индексе меры важности накопленного капитала.

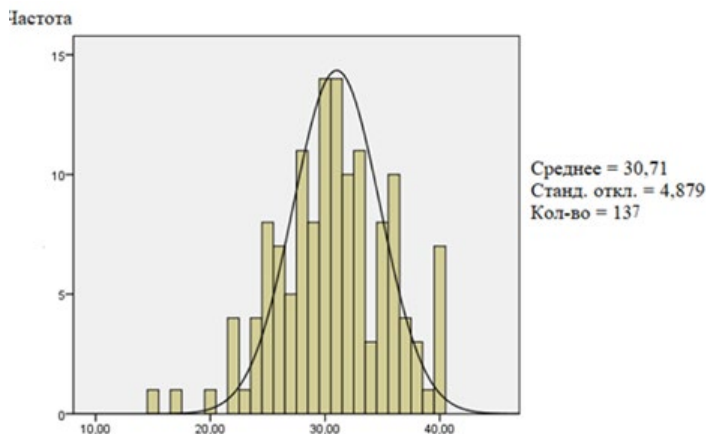
Таблица 2. Частотные распределения степени важности навыков для успеха в самозанятости

В какой мере важно для Вашего успеха в самозанятости...	Совсем не важно	Неважно	Важно и неважно в равной степени	Важно	Очень важно
...знание примеров успеха других самозанятых?	22,6	11,7	29,2	19	17,5
...регулярное самообразование и повышение квалификации?		,7	5,1	15,2	79
...накопленный личный опыт работы по нынешней специализации?			6,5	27,5	65,9
...личный опыт в общении с клиентами?	4,4	3,6	18,2	33,6	40,1
... владение приемами практической деятельности, составляющими скрытые хитрости данной работы, накопленные «коллегам по цеху»?	2,2	8,7	18,1	28,3	42,8
... овладение нужными для профессии компьютерными программами?	3,6	10,1	19,6	25,4	41,3

<b>В какой мере важно для Вашего успеха в самозанятости...</b>	<b>Совсем не важно</b>	<b>Неважно</b>	<b>Важно и неважно в равной степени</b>	<b>Важно</b>	<b>Очень важно</b>
...усвоение основных правил взаимоотношений с «коллегами по цеху», принятыми в конкретной культуре?	10,9	13,8	42,8	20,3	12,2
...навыки работы с самими платформами, знание механизмов оценки исполнителей?	5,1	15,3	31,4	32,8	15,3

Полученная суммированием шкала показала коэффициент согласованности альфа-Кронбаха в допустимом для работы интервале (0,723). Рисунок 1 показывает частотные распределения сконструированного индекса меры важности накопленного капитала.

Рис. 1. Частотные распределение уровня меры важности накопленного капитала



Децильный коэффициент здесь 1,48, что говорит об однородности нашей группы по собранной шкале.

В качестве независимых переменных в нашей регрессионной модели выступают характеристики сетей. Если говорить о портрете сетей наших респондентов на основе частотных распределений характеристик, децильные коэффициенты указывают на большие отклонения среди возраста альтеров (11,1), что согласуется с разными возрастными группами самих эго. Относительно низкий показатель проявленности силы связи (3,7) говорит о выраженном невротизме эго. Кроме того, нашим эго присуща высокая открытость новому опыту (т. к. децильный коэффициент по плотности стремиться к бесконечности). Дополнительно сказать что-то об экстравертности наших респондентов невозможно, так как мы заведомо ограничивали наших респондентов по указанию альтеров.

По итогам проверки на мультиколлинеарность получили 4 независимые регрессионные модели.

Модель 1 в качестве независимых переменных содержала: средний возраст альтеров, квадратичное отклонение по возрасту альтеров, квадратичное отклонение силы связи между альтерами и средняя сила связи между альтерами. В результате построения регрессионной модели были получены коэффициенты значимости из таблицы 3, указывающие на то, каждая дополнительная единица в средней силе связи между альтерами добавляет 1,385 пунктов индексу накопленного капитала, что свидетельствует о положительной прямой линейной связи.

Таблица 3. Результаты регрессионного анализа по модели 1.

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Статистика коллинеарности	
	B	Ст. ошибка				Beta	Допуск
1 (Константа)	28,944	3,022		9,578	,000		
Средний возраст альтеров	-,051	,069	-,077	-,742	,460	,797	1,254
Ст. отклонение по возрасту альтеров	,027	,086	,033	,317	,752	,781	1,281
Ст. отклонение силы связи между альтерами	-1,166	,803	-,136	-1,453	,149	,983	1,018
Ср. сила связи между альтерами	1,385	,478	,276	2,897	,005	,951	1,051

а. Зависимая переменная: Мера важности накопленного капитала индекс.

Модель 2 в качестве независимых переменных содержала: композиция сети по полу (мужчины) и плотность сети. Она не обнаружила линейной связи между выбранными переменными, о чем можно сделать вывод из коэффициентов значимости таблицы 4.

Таблица 4. Результаты регрессионного анализа по модели 2.

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Статистика коллинеарности	
	B	Ст. ошибка				Beta	Допуск
1 (Константа)	29,009	1,236		23,474	,000		
Плотность сети	,517	,978	,052	,529	,598	1,000	1,000
Состав сети по полу (мужчины)	,542	,399	,135	1,360	,177	1,000	1,000

а. Зависимая переменная: Мера важности накопленного капитала индекс.

Модель 3 в качестве независимых переменных содержала: число указанных альтеров, плотность сети с учетом силы связи альтер — альтер и энтропия по типу связи, посчитанная по основанию 2. Она не обнаружила линейной связи между выбранными переменными, о чем можно сделать вывод из коэффициентов значимости таблицы 5.

Таблица 5. Результаты регрессионного анализа по модели 3.

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Статистика коллинеарности	
	B	Ст. ошибка	Beta			Допуск	VIF
1 (Константа)	32,184	1,236		26,041	,000		
Плотность сети с учетом силы связи между альтерами	3,065	3,486	,087	,879	,381	,790	1,265
Энтропия по типу связи по основанию 2	-,646	,794	-,091	-,814	,417	,626	1,598
Число альтеров	-,264	,374	-,085	-,707	,481	,532	1,880

а. Зависимая переменная: Мера важности накопленного капитала индекс.

Модель 4 в качестве независимых переменных содержала: композиция по полу сети (женщины) и разнообразие по типу связей. Она также не обнаружила линейной связи между выбранными переменными, о чем можно сделать вывод из коэффициентов значимости таблицы 6.

Таблица 6. Результаты регрессионного анализа по модели 4.

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Статистика коллинеарности	
	B	Ст. ошибка	Beta			Допуск	VIF
1 (Константа)	33,575	1,678		20,006	,000		
Разнообразие сети по типу связей	-,683	,492	-,147	-1,388	,169	,995	1,005
Состав сети по полу (женщины)	-,627	,530	-,125	-1,182	,240	,995	1,005

а. Зависимая переменная: Мера важности накопленного капитала индекс.

Таким образом, построенные линейные регрессии в данных четырех моделях выявили значимую прямую линейную связь только между мерой важности накопленного капитала эго и средней силой связи между альтерами, что подтверждает нашу выдвинутую гипотезу.

## Заключение

Трансформация трудовых практик под действием бурного развития IT технологий, биологических угроз и переосмысления места труда в своей повседневной жизни делает занятость посредством цифровых платформ все более популярной, в том числе и в России. Операции по поиску новых разовых работ, оценке их качества и расчетам с заказчиками жестко регламентируются алгоритмами электронных маркетплейсов (трудовых платформ, где в «витрине» заказчик может выбрать исполнителя в соответствии с опытом и рейтингом последнего). Как следствие, платформы не направлены на построение устойчивых длительных коммуникаций между исполнителем и заказчиком, а также между группой исполнителей или группой заказчиков. Однако именно повторяющиеся коммуникации облегчают получение новых заказов, дают уверенность в завтрашнем дне фрилансеру, выступая гарантией заработка [Картузова, 2022]. Поэтому фрилансеру так важно строить не разовую коммуникацию, а долгосрочные связи. Для построения которых и нужны личные сети, способные не только поддерживать и облегчать поиск и исполнение заказа, но в тоже время наделять своих участников конкурентными преимуществами, легко монетизируемыми. Одним из видов такой монетизации становится доступ к капиталу, передаваемому внутри эго-сети, что обеспечивает уникальность предложения фрилансера на электронном рынке, и в конечном счете, его выживание при такой форме занятости. Являясь квинт-эссенцией социального и человеческого капиталов, накопленный капитал связан с характеристиками той эго-сети, которую строит фрилансер, отражая в том числе и его личные качества.

На примере фрагментов 158 эго-сетей, составленных из значимых людей для получения заказов и обеспечения операционной деятельности фриланса, вкуче с эмоциональной поддержкой наших респондентов, удалось выявить прямую линейную связь между накопленным капиталом фрилансера и средней силой связи между его альтерами. Что позволяет сделать вывод о том, что более невротичные и осуществляющие контроль над своей жизнью фрилансеры будут обладать более выраженным накопленным капиталом при построении малых сетей поддержки с тесными взаимодействиями альтеров.

Возможно, существуют другие, например, нелинейные связи между накопленным капиталом и характеристиками эго сетей, которые могут быть проверены в дальнейшем. Если же говорить о плотности сети, что служит показателем неготовности воспринимать новое, мы полагаем, что так как мы работали с сетями предпринимателей в общем виде, то наш результат соотносится с ранее полученным результатом другими исследователями [D’Cruz, Noronha, 2016]. Влияние же состава сети по полу (по наличию женщин и мужчин) также оказалось для нас мало значимым, но возможно от того, что мы не концентрировались на конкретных возрастах эго или ввиду своей малой выборки<sup>5</sup>. А искусственно ограниченное число альтеров, в виду технических проблем инструмента сбора данных не позволило нам оценить склонность к экстраверсии [Kalish, Robins, 2006].

<sup>5</sup> Berg J. et al. Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018.

## Список литературы (References)

- Бурдые П. Формы капитала / пер. с англ., М. С. Добряковой М. С. // Экономическая социология. — 2002. Т. 3. № 5.
- Bourdieu P. (2002) The Form of Capital. *Journal of Economic Sociology*. Vol. 3. No.5. (In Russ.)
- Дятлов С. А. Теория человеческого капитала. СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 1996.
- Dyatlov S. A. (1996) Theory of Human Capital. Saint Petersburg: GUEF Press (In Russ.)
- Картузова М. В. Конкурентные стратегии фрилансеров старшего возраста на электронных трудовых платформах // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 2. С. 135—150. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.2068>.
- Kartuzova M. V. (2022) Competitive Strategies of Older Age Freelancers at the Digital Labor Platforms. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 2. P. 207—222. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.2068>. (In Russ.)
- Критский М. М. Человеческий капитал в информационной рыночной экономике // Человеческий капитал в условиях современной трансформации экономики: Сб. науч. тр. / под ред. ММ Критского, 2000. С. 6—46.
- Kritskiy M. M. (eds.) (2000) Human Capital at Digital Market Economy. P. 6—46. (In Russ.)
- Ляшок, В. Ю., Назаров, В. С., Дормидонтова, Ю. А. Анализ факторов, влияющих на принятие решения о выходе на пенсию // Журнал Новой экономической ассоциации. 2014. Т. 24. № 4. С. 66—86.
- Lyashok V. Y., Nazarov V. S., Dormidontova Y. A. (2014) Analysis of Factors that Influence Workers' decision to Retire. *Journal of the New Economic Association*. Vol. 24. No. 4. P. 66—86. (In Russ.)
- Радаев В. В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация // Экономическая социология. 2002. Т. 3. № 4.
- Radaev V. V. (2002) The Concept of Capital, forms of Capitals and Their Convertation. *Journal of Economic Sociology*. Vol. 3. No. 4. (In Russ.)
- Седых А. Б. Карьерная мобильность личности в контексте современных воззрений на карьеру // Южно-российский журнал социальных наук. 2012. № 2.
- Sedix A. B. (2012) Career Mobility in the Field of Modern Views on the Environment. *South-Russian Journal of Social Sciences*. No. 2.
- Тагаров Б. Ж. Информационные причины дискриминации на рынке труда // Экономика труда. 2019. Т. 6. № 1. С. 145—156. <https://doi.org/10.18334/et.6.1.39701>.
- Tagarov B. Zh. (2019). Information Causes of Labour Market Discrimination. *Russian Journal of Labor Economics (Ekonomika Truda)*. Vol. 6. No. 1. P. 145—156. <https://doi.org/10.18334/et.6.1.39701>. (In Russ.)



Стребков Д. О., Шевчук А. В. Фрилансеры на электронных рынках: роль социальных связей // Экономическая социология. 2009. Т. 10, № 5.

Strebkov D. O., Shevchuk A. V. (2009) Freelancers at the Digital Markets: Role of Social Networks. *Journal of Economic Sociology*. Vol. 10. No. 5. (In Russ.)

Титова Н. Ю., Зиглина В. Е. Проблемы обеспечения социальными гарантиями самозанятых граждан // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 3. С. 159—162. <https://doi.org/10.26140/anie-2020-0903-0034>.

Titova N. Yu., Ziglina V. E. (2020) Problems of Social Guarantees for Self-Employed Citizens. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*. Vol. 9. No. 3. P. 159—162. <https://doi.org/10.26140/anie-2020-0903-0034>. (In Russ.)

Шевчук А. В., Чижова Д. А., Демина Д. Е., Чугункова В. А. Труд водителей такси в условиях алгоритмического управления // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 3. С. 356—381. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.3.1934>.

Shevchuk A. V., Chizhova D. A., Demina D. E., Chugunkova V. A. (2021) The Work of Taxi Drivers Under Algorithmic Control. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 3. P. 356—381. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.3.1934>. (In Russ.)

Afolabi A., Afolabi I., Eshofonie E., Akinbo F. (2019) Improving Employability Skills Through a Web-Based Work Integrated Learning Database for Construction Students. In: Misra S. et al. (eds) *Computational Science and Its Applications — ICCSA 2019*. ICCSA 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11623. P. 372—382. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-24308-1\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-24308-1_31).

Akmanova S. V., Kurzaeva L. V., Kopylova N. A. (2019) The Factor Model of the Media Educational Concept of Developing Lifelong Self-learning Individual Readiness. *Media Education*. № 2.

Akroush M. N., Abu-ElSamen A. A., Al-Shibly M. S., Al-Khawaldeh F. M. (2010) Conceptualisation and Development of Customer Service Skills Scale: an Investigation of Jordanian Customers. *International Journal of Mobile Communications*. Vol. 8. No. 6. P. 625—653.

Aletdinova A., Bakaev M. (2017) Psychometric Factors in Human Capital Research: Identification and Modeling of Employee Groups. IV International research conference "Information technologies in Science, Management, Social sphere and Medicine" (ITSMSSM 2017). Atlantis Press. P. 275—282.

Burt R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Burt R. S., Kilduff M., Tasselli S. (2013) Social Network Analysis: Foundations and Frontiers on Advantage. *Annual Review Psychology*. Vol. 64. P. 527—547. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143828>.

Carrasco J., Miller E. (2009) The Social Dimension in Action. A Multilevel, Personal Networks Model of Social Activity Frequency Between Individuals. *Transportation Research Part A-policy and Practice*. Vol. 43. No. 9. P. 90—104.

Coffé H., Geys B. (2007) Toward an Empirical Characterization of Bridging and Bonding Social Capital. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. Vol. 36. No. 1. P. 121—139. <https://doi.org/10.1177%2F0899764006293181>.

Dhanaraj, C., M. A. Lyles, H. K. Steensma, L. Tihanyi. (2004) Man-aging Tacit and Explicit Knowledge Transfer in IJVs: The Role of Relationship Embeddedness and the Impact on Performance. *Journal of International Business Studies*. Vol. 35. P. 428—442. <https://doi.org/10.1057/PALGRAVE.JIBS.8400098>

D’Cruz, P., Noronha, E. (2016). Positives Outweighing Negatives: The Experiences of Indian Crowdsourced Workers. *Work Organisation, Labour and Globalisation*. Vol. 10. No. 1. P. 44—63. <https://doi.org/10.13169/workorgalaboglob.10.1.0044>.

Ferdows K. (2006) POM Forum: Transfer of Changing Production Know-How. *Production and Operations Management*. Vol. 15. No. 1. P. 1—9. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2006.tb00031.x>.

Fisher, G. G., Chaffee, D. S., Sonnega, A. (2016). Retirement Timing: A Review and Recommendations for Future Research. *Work, Aging and Retirement*. Vol. 2. No. 2. P. 230—261. <https://doi.org/10.1093/workar/waw001>.

Glaeser, E., D. Laibson B., Sacerdote (2000) The Economic Approach to Social Capital. NBER Working Paper 7728.

Glavin P., Bierman A., Schieman S. (2020) Über-Alienated: Powerless and Alone in the Gig Economy. *Work and Occupations*. C. 07308884211024711.

Gonzalez-Del Rio J., Ampuero-Canellas O., Jorda-Albiñana B., Tarazona-Belenguer N. (2017) Improving Employability of Design Students. 10<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION (ICERI2017) — IATED-INT ASSOC TECHNOLOGY EDUCATION & DEVELOPMENT, VALENICA. P. 5202—5205. doi: 10.21125/iceri.2017.

Groot W., Van Den Brink H. M., Van Praag B. (2007) The Compensating Income Variation of Social Capital. *Social Indicators Research*. Vol. 82. No. 2. P. 189—207. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-9035-9>.

Hofäcker, D., Unt, M. (2013) Exploring the ‘New Worlds’ of (Late?) Retirement in Europe. *Journal of International and Comparative Social Policy*. Vol. 29. No. 2. P. 163—183. <https://doi.org/10.1080/21699763.2013.836979>.

Inkson K., Arthur M. B. (2001) How to Be a Successful Career Capitalist. *Organizational Dynamics*. Vol. 30. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(01\)00040-7](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(01)00040-7).

Ishiguro, I. (2016) Extroversion and Neuroticism Affect the Right Side of the Distribution of Network Size. *Social Networks*. Vol. 44. P. 219—225. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2015.10.004>.

Kalish Y., Robins G. (2006) Psychological Predispositions and Network Structure: The Relationship Between Individual Predispositions, Structural Holes and Network

Closure. *Social Networks*. Vol. 28. No. 1. P. 56—84. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2005.04.004>.

Klein, K.J., Saltz, J.L., Mayer, D.M. (2004) How Do They Get There? An Examination of the Antecedents of Centrality in Team Networks. *Academic Management Journal*. Vol. 47. No. 6. P. 952—963. <https://doi.org/10.2307/20159634>.

Kogut, Zander (1993) Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation. *Journal of International Business*. No. 24. P. 625—645

Matos P., Barbas M., Dias I., Fale I. (2017) UPTAKE ICT—MOOC on Digital Employability. 10th Annual International Conference of Education, Research and Innovation. Vol. 1. P. 1351—1357.

Marx K. (1939). *Grundrisse der Kritik der politischen Okonomie (Rohentwurf 1857—1858)*. Moskau: Verlag fur fremdsprache Literatur. pp. 839

Mirchandani K. (2012) Learning Racial Hierarchies: Communication Skills Training in Transnational Customer Service Work. *Journal of Workplace Learning*. <https://doi.org/10.1108/13665621211239877>.

Nichols C. (2021) Self-help Groups as Platforms for Development: The Role of Social Capital. *World Development*. Vol. 146. C. 105575. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105575>.

Sicora A., Taylor B., Alfandari R., Enosh G., et al. (2021) Using Intuition in Social Work Decision Making. *European Journal of Social Work*. P. 1—16. <https://doi.org/10.1080/13691457.2021.1918066>.

Singh A., Taneja A., Mangalaraj G. (2009) Creating Online Surveys: Some Wisdom from the Trenches Tutorial. *IEEE Transactions on Professional Communication*. Vol. 52. No. 2. P. 197—212.

Ongenaë F., Claeys M., Kerckhove W., Dupont T., De Turck F. (2014) A Self-learning Nurse Call System. *Computers in biology and medicine*. Vol. 44. P. 110—123. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2013.10.014>.

Rapp C., Ingold K., Freitag M. (2019) Personalized Networks? How the Big Five Personality Traits Influence the Structure of Egocentric Networks. *Social Science Research*. Vol. 77. P. 148—160. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2018.09.001>.

Riviere C, Licoppe C (2005) From Voice to Text: Continuity and Change in the Use of Mobile Phones in France and Japan. In: Harper R (ed) *The inside text*. Springer, Dordrecht, pp. 103—126.

Su X., Yan X., Tsai C. L. (2012) Linear Regression. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*. Vol. 4. No. 3. P. 275—294. <https://doi.org/10.1002/wics.1198>.

Sultana R., Im I., Im K. S. Do IT freelancers increase their entrepreneurial behavior and performance by using IT self-efficacy and social capital? Evidence from Bangladesh // *Information & Management*. 2019. T. 56. № 6. C. 103133.

Szulanski G., S. Winter (2002) Getting It Right the Second Time. *Harvard Business Review*. Vol. 80. No. 1. P. 62—69.

Van den Berg P., Arentze T., Timmermans H. (2012) A Multilevel Path Analysis of Contact Frequency Between Social Network Members. *Journal of Geographical Systems*. Vol. 14. No. 2. P. 125—141. <https://doi.org/10.1007/s10109-010-0138-0>.

Wasserman S, Faust K (1994) Social network analysis. Cambridge University Press, New York

Zarwell M., Ransome Yu., Barak N., Gruber D., Robinson W. T. (2019) PrEP Indicators, Social Capital and Social Group Memberships Among Gay, Bisexual and Other Men Who Have Sex With Men. *Culture, health & sexuality*. Vol. 21. No. 12. P. 1349—1366. <https://doi.org/10.1080/13691058.2018.1563912>.