

- наличие пространственно-временного аспекта в деятельности организации (коэффициент рентабельности продаж определяется результативностью работы отчетного периода; а вероятный и планируемый эффект долгосрочных инвестиций он не отражает);
- проблемы рисков в деятельности организации (чем выше значение коэффициента финансовой зависимости, тем более рисковым является бизнес);
- необходимость учитывать взаимосвязи между факторами, которые прямо не отражены в модели;
- специфику учетной оценки используемых показателей;
- зависимость от особенностей вида экономической деятельности и конкретных финансово-хозяйственных условий, сложившихся в организации.

Однако, несмотря на указанные недостатки, использование двух-, трех- и пятифакторных моделей Дюпона позволяет в процессе анализа выявить наиболее значимые факторы, на которые следует воздействовать для повышения эффективности деятельности организации.

Список использованных источников

1. Абдукаримов, И. Т. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций: учебное пособие / И. Т. Абдукаримов, М. В. Беспалов. – Москва : Инфра-М, 2012. – 320 с.
2. Афанасьева, А. Н. Анализ эффективности использования собственного и заемного капитала. Расширенная модель «Дюпон» / А. Н. Афанасьева // Управление экономическими системами. – [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs44-442012/item/1480--lr?pop=1&tmpl=component&print=1>.
3. Чечевицына, Л. Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник / Л. Н. Чечевицына. – 5-е изд., доп. и перераб. – Ростов на Дону : Феникс, 2010. – 378 с.
4. Жданов, И. Ю. Модель Дюпона. Формула расчета. 3 Модификации / И. Ю. Жданов // Финансовый директор. – [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа : <http://finzz.ru/model-dyupona-formula-3-modifikacii.html>.
5. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Ю. М. Берёзкин, Д. А. Алексеев. – 2-е изд., испр. и доп. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2015. – 246 с.

УДК 331.5

НОВАЯ АРХИТЕКТУРА РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Колосова Р.П., д.э.н., проф., Луданик М.В., к.э.н., доц.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация*

Ключевые слова: архитектура рынка труда, цифровая экономика, социально-трудовые отношения.

Реферат. В статье затронута проблема изменений, происходящих на рынке труда под воздействием «цифровой революции», которая меняет представление о нем в традиционном понимании¹. Акцентируется внимание на том, что цифровая экономика ведет к появлению новых форм занятости, представляющих взаимный интерес для субъектов трудовых отношений, но с определенной долей риска из-за их неурегулированности. В статье представлены отдельные взаимосвязи цифровизации экономики и рынка труда, касающиеся масштабов проникновения цифровой экономики в сферу труда, особенностей современных рабочих мест, степени готовности работников и работодателей к «цифровой революции» и др. Взаимосвязь цифровой экономики и рынка труда рассмотрена в контексте: выявления и позиционирования новых проблемных полей, которые возникают в трудовых отноше-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект №18-010-00686.

ниях в этой связи; выделения глубоко дискуссионных положений и предложений по перспективам научных исследований и управленческих решений. Этот подход может быть полезным для формирования системы представлений о происходящих изменениях на современном рынке труда. Анализ новой архитектуры рынка труда в статье представлен как перспективная задача для дальнейших серьезных исследований.

Введение

Архитектура рынка труда представляет собой совокупность элементов данного рынка (субъекты и их взаимодействие; спрос и предложение труда; цена рабочей силы и пр.), которые создают определенную среду для осуществления деятельности человека для его самореализации и удовлетворения потребностей в сложной системе социально-трудовых отношений. Изменения в сфере труда, которые происходят в последнее время под воздействием цифровизации экономики, ведут, с одной стороны, к появлению нестандартных форм занятости и ее расширению, к переходу от формирования традиционных рабочих мест на рынке труда к реструктуризации их в сторону гибкости трудовых отношений и т. д. С другой, – появление новых взаимоотношений между субъектами рынка труда зачастую носит нерегламентированный характер, что приводит и к дискриминации на рынке труда, и к прекаризации занятости. И, как следствие, растет потребность: в разработке новых правовых рамок/положений и в контроле за их выполнением; в программировании достойных рабочих мест, где предусмотрены и объективное вознаграждение, и гарантии для работников в предоставлении и закреплении их на рабочих местах с возможностью карьерного роста и т. д.

В рамках объема данной статьи возможность охарактеризовать все проблемное пространство, связанное с изменением архитектуры рынка труда под влиянием цифровизации², определенным образом ограничена. Но тем не менее мы попытаемся уделить должное внимание отдельным аспектам на основе выделенных предпосылок формирования происходящих изменений в сфере труда и выявленных взаимосвязей цифровизации экономики и рынка труда.

Предпосылки формирования новой архитектуры рынка труда в цифровой экономике

Мы выделяем для анализа три основные предпосылки, оказывающие самое непосредственное влияние на поступательное развитие рынка труда в новых реалиях экономики:

Первая из них связана с необходимостью *определения специфики места и роли цифровизации экономики в совокупности проблемных направлений сферы труда.*

Основные проблемные поля и направления настоящего времени в функционировании сферы труда хорошо известны специалистам, их достаточно много и поэтому принято сводить в ряд укрупненных групп, что было сделано нами ранее [1, с. 194–204].

В числе проблемных групп фигурирует (заметим, что достаточно давно – уже более 30 лет) – информатизация трудовых процессов в контекстах: «влияние Научно-технического прогресса (НТП)», «влияние Информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)» и др. Однако происходящие в настоящее время глубокие качественные изменения в этой сфере привели к положению, которое стали называть «цифровой революцией».

И поэтому, по существу происходящих изменений в сфере труда, в этом случае, научная и практическая задача сводится к проекции цифровизации на вышеуказанные проблемы – для получения ответа на следующие основные вопросы:

- что на рынке труда и социально-трудовых отношениях (СТО) придется просто принять и осваивать?
- что в сфере труда придется изменить?
- с чем необходимо будет смириться с происходящим в сфере труда, так как избежать проблемных изменений невозможно?
- какие выделить сферы СТО на рынке труда, в которых цифровая экономика не изменяет базовые аспекты?

² Анализ любого нового явления предполагает: 1) выявление причин и предпосылок, породивших его; 2) определение направления влияний этих предпосылок; 3) исследование характера изменений; 4) анализ последствий происходящих изменений. В дальнейшем изложении поставленной проблемы мы будем придерживаться такой логической последовательности.

Вторая предпосылка. Важно отметить, что изменения в сфере труда происходят постоянно, под взаимосвязанным воздействием/влиянием следующих важнейших аргументов: глобализационный; социокультурный; институциональное обеспечение; региональное и отраслевое многообразие; реальность перехода экономики страны и трудовой сферы от устойчивой системы к ее состоянию, обусловленному воздействием экономической неопределенности.

Следует отметить, что влияние цифровизации экономики на сферу труда включается на новом качественном уровне и в этот контент влияний, при этом в разном формате и в разной степени взаимного пересечения, проникновения, дополнения, причем либо комплементарного, либо противоречивого, но они всегда теперь будут вместе.

Для выявления направлений, характера изменений и следствий вышеназванных предположек ниже более подробно в логике построения нашего анализа затронуты отдельные взаимосвязи цифровизации экономики и рынка труда через:

(1) определение масштабов проникновения цифровой экономики, в том числе на рынок труда;

(2) анализ сегментации рынка труда и его новой архитектуры;

(3) выделение сфер и видов деятельности на рынке труда под воздействием цифровой экономики;

(4) степень готовности работников и работодателей к «цифровой революции» в сфере труда, др.

Третья предпосылка. Новый взгляд на рынок труда и занятость через парадигму цифровизации экономики требует переосмысления научного воззрения, связанного с проблематикой подготовки кадров, которая является важнейшим разделом экономики труда. В принятой еще в 2008 году Стратегии развития информационного общества в РФ, которая легла в основу Государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 гг.)», в число задач в области развития науки, технологий, техники и подготовки квалифицированных кадров в сфере информационных и телекоммуникационных технологий входит: «...создание правовых, организационных и иных условий для укрепления научно-исследовательского сектора высшей школы, государственных академий..., оснащения вузов, научных организаций... современным научно-исследовательским, технологическим и учебным оборудованием». [4, IV. п.6] Следует отметить, что реализация Стратегии и Государственной программы, на наш взгляд, должна коснуться не только преобразований в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, но и в других видах деятельности. России нужны в разных отраслях экономики специалисты, которые будут соответствовать требованиям цифровой эпохи. Таким образом, подготовка специалистов должного уровня компетенций, навыков и умений, требуемых в условиях «захватнических» действий цифровой экономики в разных сферах и рынках, представляет собой основу развития и реализации задач, диктуемых «цифровой революцией».

Взаимосвязь цифровизации экономики и рынка труда

Перейдем к характеристике выявленных взаимосвязей цифровизации экономики и рынка труда, как основы для формирования системы представлений новой архитектуры рынка труда.

(1). *Определение масштабов проникновения цифровой экономики, в том числе на рынок труда.*

Трудовое измерение цифровизации экономики представлено многообразным набором данных. Для оценки прогресса отдельных стран в направлении построения информационного общества с 2007 года применяется Индекс развития ИКТ³. По России за период 2010–2017 гг. он имеет колебательные значения с тенденцией к увеличению (табл. 1).

³ Индекс развития ИКТ (ICT Development Index, IDI) – разработан Международным союзом электросвязи (МСЭ/ITU, ITU – International Telecommunication Union, <http://www.itu.int>) и служит инструментом для измерения и сравнительного анализа состояния ИКТ на глобальном, региональном и национальном уровнях. Данный индекс состоит из трех субиндексов: субиндекса доступа, субиндекса использования и субиндекса навыков, каждым из которых фиксируются различные аспекты и составляющие процесса развития ИКТ.

Таблица 1 – Место Российской Федерации в международном рейтинге по индексу развития информационных технологий

	2010	2015	2016	2017
Место	46	45	45	43
Индекс ITI	5,57	6,91	7,07	6,91

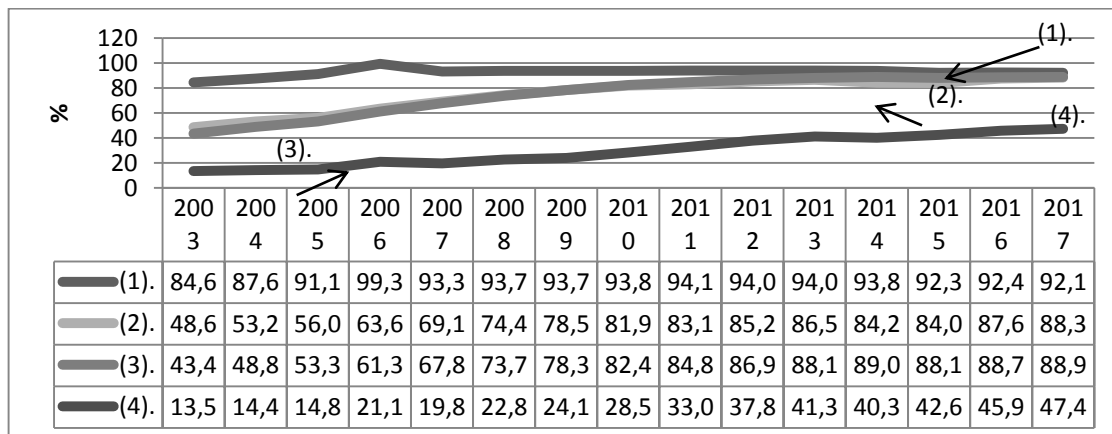
Примечание: значение индикатора ITI и места в рейтинге публикуется в ежегодном отчете Международного Союза Электросвязи (ITU), в декабре.

Источник: данные по Российской Федерации из отчетов ITU за 2015 и 2017 гг. [2, Table 2.2].

Индекс ИКТ включает в себя 11 показателей, которые составляют одно контрольное значение (по шкале от 0 до 10). В числе показателей, характеризующих процесс проникновения Интернета: количество пользователей Интернетом, их доля в численности населения и др. По данным Отчета Минкомсвязь России [5] Интернет и все, что с ним связано, продолжают демонстрировать устойчивую положительную динамику. Количество российских пользователей сегмента Интернета за 2015 год увеличилось с 72 до 77 млн человек, а покупающих легальный контент выросло с 12 млн до 18 млн человек. Это положительно сказалось на всей российской интернет-экономике, объемы которой за 2015 год возросли с 750 млрд до 1,1 трлн рублей. Выросла также доля интернет-экономики в ВВП страны: с 1,6 % до 2,2 % [5, 9–10].

В рамках нашего исследования интерес представляют показатели, характеризующие состояние рынка труда, поведение субъектов рынка труда в условиях построения информационного общества. К примеру, показатель – «удельный вес организаций в России, использовавших информационные и коммуникационные технологии». На диаграмме (рис. 1) продемонстрированы изменения по отдельным составляющим данного показателя в процентах от общего числа обследованных организаций за десятилетний период с 2006 по 2016 гг.

Так, имиджевая электронная составляющая организаций – наличие веб-сайта в сети Интернет, – увеличилась более чем в 2 раза, что может косвенно свидетельствовать о растущем интересе популяризации бренда работодателя компаний. Данная тенденция в настоящий момент является развивающейся и актуальной на российском рынке труда.



- (1) – персональные компьютеры
- (2) – электронная почта
- (3) – интернет
- (4) – организации, имевшие веб-сайт в сети Интернет

Рисунок 1 – Удельный вес организаций в России, использовавших ИКТ за период 2006–2016 гг. (в процентах от общего числа обследованных организаций)

*Источник: выборочные данные Росстата с официального сайта (www.gks.ru) [6].

По одной из четырех представленных на диаграмме составляющих удельного веса организаций в России, использовавших информационные и коммуникационные технологии –

(1), наблюдается ниспадающая динамика с 2013 г. Следует отметить, что и данные обследования «Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации» свидетельствуют о резком снижении с 2013 по 2017 г. числа пунктов коллективного пользования, имеющих выход в Интернет (с 2,0 единиц на 10000 чел. населения в 2013 г. до 0,1 ед. в 2017 г.) [9]. Эти изменения говорят о том, что коллективное использование ИКТ «ушло» в сторону индивидуального.

Немаловажной характеристикой является и затратная сторона на ИКТ. По имеющимся данным, расходы работодателей на информационные и коммуникационные технологии имеют тенденцию поэтапного снижения на приобретение вычислительной техники и оргтехники, а также телекоммуникационного оборудования (рис. 2). Относительно затрат на Интернет следует сказать, что организации осуществляли активные вложения до 2013 года, затем затраты на него снизились почти в 3 раза, также как и на приобретение вычислительной техники и оргтехники. Это может свидетельствовать как о насыщении и укомплектованности рабочих мест компьютерами, принтерами, сканерами и т. д. определенного поколения и невозможности/нежелания дальнейшего обновления работодателями вычислительной техники и оргтехники в силу отсутствия финансирования или экономии на издержках рабочего места. Так и о том, что сами работники, имея дома собственные ПК (и другую оргтехнику), обновляют и модернизируют их, и используют не только в личных целях, но и для выполнения работы и своих должностных обязанностей.

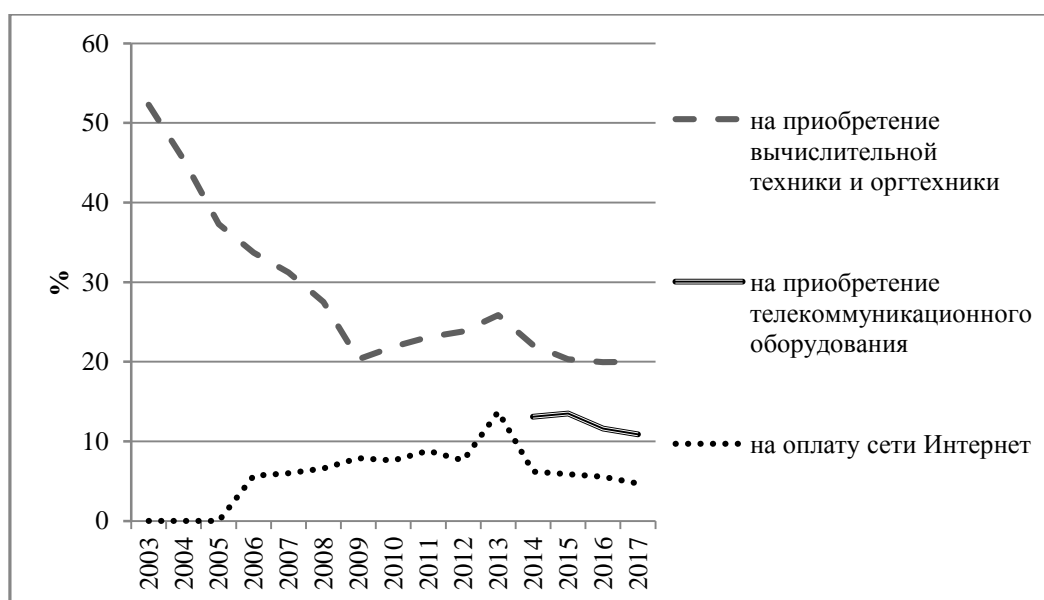


Рисунок 2 – Распределение затрат организаций на информационные и коммуникационные технологии по отдельным видам (в процентах к итогу)

*Источник: выборочные данные Росстата с официального сайта (www.gks.ru) [10].

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что цифровая экономика меняет архитектуру рынка труда, делая ее более индивидуализированной/частной, так как работодатели стараются минимизировать издержки на организацию рабочего места, на аренду помещений под офисы и т. д., перекладывая это на плечи работников. А работники, в свою очередь, используя предоставленную автономию в выборе местоположения рабочего места, графика работы, возможность совмещать семейные обязанности и пр., переходят на систему нестандартных взаимоотношений на рынке труда. Эта тенденция особенно прослеживается за последние 5 лет, согласно показателям статистики цифровой экономики и рынка труда. Следует отметить также, что эти изменения сильнее касаются малых предприятий, нежели крупных. Доказательство данного тезиса будет изложено ниже (см. (3)).

(2). Анализ сегментации рынка труда и его новой архитектуры

К перечню стандартных факторов сегментации рынка труда следует отнести: социально-экономические факторы (образование, профессиональная структура, трудовой стаж, уро-

вень доходов, накопление, высвобождение, безработица и др.); отраслевые (динамика развития, размер предприятия и др.); экономический цикл (банкротство, поглощения, слияния и др.); тип трансформации экономик (приватизация, конверсия и др.) и др. По существу эти элементы структуризации должны проецироваться, взвешиваться, соотноситься с влиянием цифровизации.

В связи с проникновением цифровизации в сферу труда стали более открытыми информационные потоки, стал более доступным выбор работниками и работодателями требуемых рабочих мест и кандидатов. И таким образом, география, территориальное ограничение, климатические условия и пр., которые служили формированию сегментации рынка труда, перестают быть основными предпосылками разделения рынка труда на сегменты. В связи с цифровой революцией появляются принципиально новые предпосылки деления рабочих мест на стандартные и нестандартные.

На сегментацию рынка труда оказывают влияние миграционные потоки и их свободное перемещение. Трудовая миграция, неограниченная свобода в мобильности у работников на российском рынке труда и недостаточная регламентация этих процессов способствуют углублению сегментации рынка труда в формальном и неформальном ее проявлении⁴.

Демографические факторы сегментации современного рынка труда России, увеличение доли работающих пожилых работников, продление пенсионного возраста меняют структуру и сказываются на его сегментации. Дисбаланс поколений говорит о том, что это объективный процесс и этим необходимо заниматься, наверно придётся подойти к Интернет-алгоритму, внедрять немецкую систему профессиональной ориентации для пожилых людей⁵.

(3). *Выделение сфер и видов деятельности на рынке труда под воздействием цифровой экономики*

Очевидно, что такие сферы деятельности, как оборонный комплекс или космические исследования, находятся в условиях полной/исчерпывающей компьютерной цифровизации. Но динамичные процессы, как показывают статистические данные, при воздействии цифровизации, происходят и в других отраслях.

Снижение почти на 7 % удельного веса организаций (рис. 1), использующих персональные компьютеры (ПК), нами было проанализировано по показателям, имеющимся в статистике, в разрезе видов экономической деятельности за период 2010–2016 гг. [7]. Данные свидетельствуют о том, что устойчивый рост доли предприятий, использующих ПК, наблюдается в компаниях с видами экономической деятельности, такими как : организация отдыха и развлечений, культуры и спорта (за анализируемый период доля увеличилась почти на 3 %); оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (аналогично на 3,8 %); производство и распределение электроэнергии, газа и воды (аналогично более, чем на 7 %). По всем остальным наблюдается колебание значений в этот период с тенденцией снижения данного показателя к 2016 г.

Все же следует отметить, что, несмотря на интригующие колебания, доля использования ПК организациями России очень высока, более 90 %, что говорит о масштабности проникновения цифровой экономики, в том числе и на рынок труда. За период 2006–2016 гг. распределение российских организаций с удельным весом численности работников до 100 человек, использовавших персональные компьютеры, свидетельствует о том, что технологи-

⁴ Формирование в полном объеме актуальной информации о перемещениях российских и иностранных работников, осуществляющих трудовую деятельность в России, в целях: оценки миграционной ситуации, выработки и реализации мер, направленных на регулирование миграционных трудовых процессов на ее территории и др., – стало возможным при реализации системы «Мир» с 2015 года, которая направлена на обеспечение эффективной государственной политики в сфере миграционного и регистрационного учёта [3, п.п. Задачи системы «Мир»].

⁵ В Германии проверяют остаточную профессиональную пригодность людей, подбирают работу. Минтруд Германии выпустил сборник, в котором специально выделил старо-пожилых работников в отдельную группу показателей. Накопленный опыт стоит принять во внимание и не забывать, что пожилые работники все равно будут «рабами» дискриминации по компьютерным, информационным позициям, в силу их отстающих возможностей при определении меры их компьютерной грамотности.

ческие возможности по использованию работниками ПК в компании с малой численностью резко снижаются к концу периода. Так, предприятия с численностью до 30 чел. имеют уменьшение данного показателя почти в 6 раз, а с численностью от 30 до 100 человек – его увеличение в 0,65 раз [8]. Это свидетельство того, что организации с малой численностью работников могут не ставить на баланс техническое оборудование рабочих мест, либо работники этих предприятий имеют личные ПК и используют их вне офиса для выполнения своих трудовых функций. Перечисленное приводит, на наш взгляд, к формированию прекаризационных зон в сфере труда.

(4). *Степень готовности работников и работодателей к «цифровой революции» в сфере труда*

Все что связано с цифровой экономикой, имеет особенность быстрого изменения. Это относится к созданию новых программных продуктов, обеспечивающих успешное взаимодействие агентов рынка труда (работник, работодатель, клиент). От современного работника требуется постоянное совершенствование компетенций и навыков. Одним словом, работник цифровой экономики должен обладать высокими качествами самосовершенствования, стремления к познанию нового, способности к постоянному обучению.

Тем не менее имеющиеся данные об обучении навыкам ИКТ у работников свидетельствуют о положительной динамике. Так, по данным Мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации доля организаций, проводивших дополнительное обучение сотрудников в области информационных и коммуникационных технологий в общем числе обследованных российских предприятий за период 2010–2014 гг., снизилась более, чем в 2 раза (рис. 3).

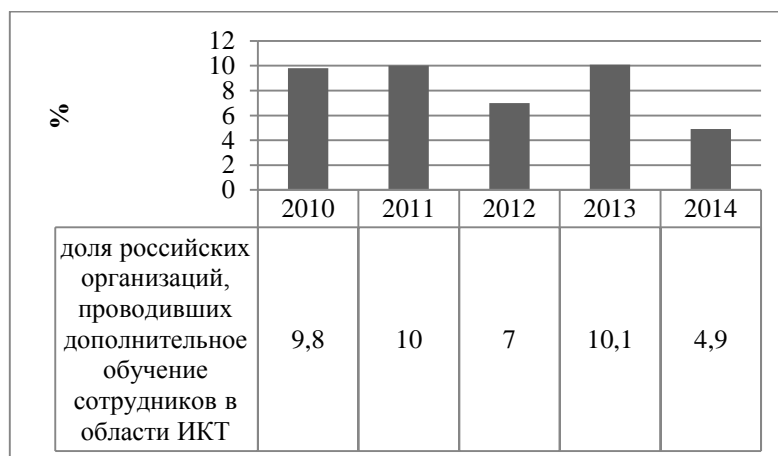


Рисунок 3 – Динамика изменения доли российских организаций, проводивших дополнительное обучение сотрудников в области Информационно-коммуникационных технологий за период 2010–2014 гг.

*Источник: выборочные данные «Мониторинга развития информационного общества РФ», официальный сайт Росстата (www.gks.ru) [9].

Можно предположить, что это связано скорее с экономией издержек на обучение со стороны работодателя, на получение дальнейшего риска увеличить текучесть кадров среди обученных сотрудников на предприятии и т. д. Ну и кроме этого, диаграмма рисунка 3 свидетельствует о снижении затрат работодателей на обучение персонала в периоды повышенной чувствительности к изменениям в экономике. В связи с этим работодателю выгоднее вкладывать в уже обученных специалистов в этой области, покупая их услуги. Этот тезис подтверждают данные рисунка 4, где четко прослеживается рост затрат на оплату услуг и программных продуктов в целом.

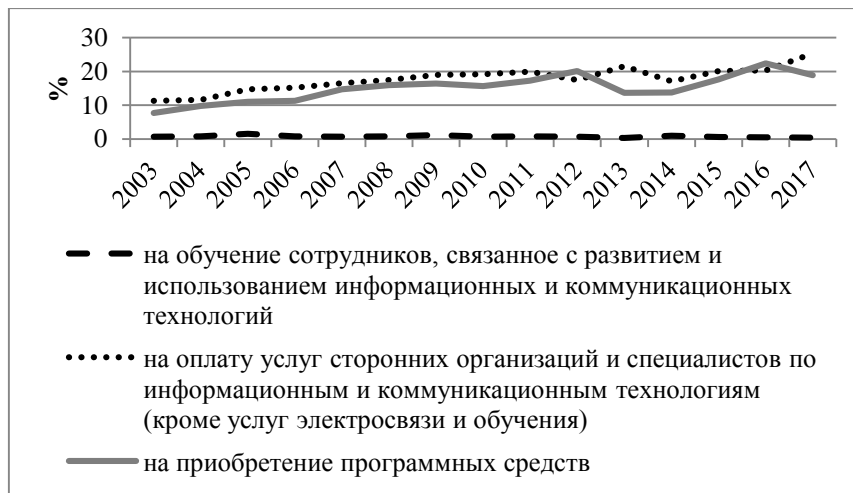


Рисунок 4 – Распределение затрат организаций на обучение сотрудников, связанное с использованием ИКТ, на оплату сторонних специалистов по ИКТ и приобретение программных средств за период 2003–2017 гг. в России (в процентах к итогу)

*Источник: выборочные данные Росстата с официального сайта (www.gks.ru) [10].

Следует отметить, что перечень взаимосвязей значительно шире. В рамках одной статьи охватить все не представляется возможным. Их анализ должен быть проведен в рамках отдельных научных исследований, результаты которых дискуссионно обсуждаются и публикуются в открытом доступе.

Заключение

Цифровая революция закладывает новую философию и отношение к современному работнику. Она связана с переходом человека экономического к человеку творческому. Эта идея заложена в новой концепции МОТ «Будущее сферы труда». Творческий человек становится субъектом новой цифровой экономики. В связи с этим, очевидно, что резко повышается пространство индивидуализации трудовых отношений, «атомизация» рабочего класса. Следует также учесть, что в многообразии архитектуры социально-трудовых отношений цифровой экономики выпадает целое пространство, связанное с институтом защиты нового творческого человека в сфере труда, и без глубоких исследований здесь не обойтись.

Список использованных источников

1. Колосова, Р. П. 5.2. Основные направления воздействия НТП и современных информационных технологий на систему рабочих мест и персонала организаций. Экономика персонала : учебник / Р. П. Колосова, Т. Н. Василюк, М. В. Артамонова, М. В. Луданик. – Москва : ИНФРА-М, 2009, XXIV – 896, С. 194–204.
2. Отчеты МСЭ «Измерение информационного общества». Table.2.2: IDI overall rankings and ratings, 2017 and 2016: [Электронный ресурс]. – <https://www.itu.int/ru/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016.aspx> и Table.2.2: IDI overall rankings and ratings, 2015 and 2010: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015.aspx>. Дата доступа: 10.03.2018.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.08.2015 № 813 об утверждении Положения о государственной системе миграционного и регистрационного учёта, а также изготовления, оформления и контроля обращения документов, удостоверяющих личность.
4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. N Пр-212 IV. Основные направления реализации настоящей Стратегии. п.6. // Российская газета. Интернет-портал «Российской газеты». Рубрика: Документы. 16.02.2008. в «РГ» – Федеральный выпуск №4591. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html>. Дата доступа: 27.10.2012.

5. Отчет о ходе реализации и об оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» в 2015 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/uploaded/files/otchet.pdf> // официальный сайт Минкомсвязь России / Документы / Проекты документов / Отчеты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/ru/documents/?type=63>. Дата доступа: 10.03.2018, С. 9–10.
6. Официальный сайт Росстата (www.gks.ru) Рубрика: Официальная статистика / Наука, инновации и информационное общество / Информационное общество / Информационные и коммуникационные технологии / Табл. Удельный вес организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии (в процентах от общего числа обследованных организаций). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#. Дата доступа: 10.03.2018.
7. Официальный сайт Росстата (www.gks.ru) Рубрика: Официальная статистика / Наука, инновации и информационное общество / Информационное общество / Информационные и коммуникационные технологии / Табл. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях по видам экономической деятельности (в процентах от общего числа обследованных организаций). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#. Дата доступа: 10.03.2018.
8. Официальный сайт Росстата (www.gks.ru) Рубрика: Официальная статистика / Наука, инновации и информационное общество / Информационное общество / Информационные и коммуникационные технологии / Табл. Распределение организаций по удельному весу численности работников, использовавших персональные компьютеры (на конец года; в процентах от общего числа обследованных организаций). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#. Дата доступа: 10.03.2018.
9. Официальный сайт Росстата (www.gks.ru) Рубрика: Главная \ \ Официальная статистика \ Наука, инновации и информационное общество \ Информационное общество / Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации / Показатели развития информационного общества в Российской Федерации (обновлено 14.08.2018). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#. Дата обращения: 21.08.2018.
10. Официальный сайт Росстата (www.gks.ru) Рубрика: Официальная статистика / Наука, инновации и информационное общество / Информационное общество / Информационные и коммуникационные технологии / Табл. Распределение затрат организаций на информационные и коммуникационные технологии по видам (в процентах к итогу). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#. Дата доступа: 21.08.2018.