

# Автоматизация процессного управления как механизм сокращения неустойчивости занятости населения<sup>1</sup>

## Automation of Process Management as a Mechanism OF Reducing the Precarious Employment

Получено 06.09.2018    Одобрено 13.09.2018    Опубликовано 08.10.2018    УДК: 331.5

DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10024

### ЛОКТЮХИНА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА

доктор экономических наук, доцент, профессор Академии труда и социальных отношений  
Email: loktn@mail.ru

### LOKTYUKHINA, NV

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Academy of Labour and Social Relations  
Email: loktn@mail.ru

### НОВИКОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА

доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра стратегических исследований Института математических исследований сложных систем МГУ, доцент кафедры финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ  
Email: novikovaIV5@gmail.com

### NOVIKOVA, IV

Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Research Worker at the Centre for Strategic Studies at Institute of Mathematical Research of Complex Systems, Lomonosov Moscow State University, Associate Professor of Financial Strategy Department, Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University  
Email: novikovaIV5@gmail.com

### Аннотация

**Объект.** Неустойчивая занятость.

**Предмет.** Автоматизация процессного управления.

**Цель.** Исследование перспектив автоматизации процессного управления для сокращения неустойчивости занятости населения.

**Основные положения статьи.** В условиях цифровизации автоматизация процессного управления на предприятии становится эффективным механизмом повышения прозрачности управления, его открытости и одновременно содействует снижению неустойчивости занятости. В рамках статьи будут рассмотрены возможности автоматизации процессного управления в целях сокращения неустойчивости занятости населения.

### Abstract

**The Object of the Study.** Precarity of employment.

**The Subject of the Study.** Automation of process management.

**The Purpose of the Study.** Studying the prospects of automation of process management for reducing precarious employment

**The Main Provisions of the Article.** In the digitalization environment process control automation at the enterprise becomes an effective mechanism to increase the transparency of management, its openness and at the same time contribute to reducing the volatility of employment. Within the framework of the article, the possibilities of automation of process management are being considered in order to reduce the volatility of employment of the population.

**Ключевые слова:** Неустойчивая занятость; процессное управление; автоматизация процессного управления; цифровая экономика; рабочие карты перехода к Индустрии 4.0.

**Keywords:** unstable employment; process management; automation process management; digital economy; work cards for the transition to Industry 4.0.

## 1. Введение

Влияние цифровых технологий на перспективы развития производства и общества можно рассматривать как с положительной, так и с отрицательной сторон. Практически безграничность территориального охвата информационными сетями дает возможность осуществлять деятельность в любом месте и в любое время, привлекать необходимых сотрудников, не ограничиваясь своим городом, регионом, страной, континентом [Eurofound, 2017, 12, Rorunka, 2014, 17]. Формирование глобального рынка труда усиливает конкуренцию и между работниками и между работодателями. В связи с этим складываются многочисленные формы прекаризации занятости, когда работник соглашается на заведомо невыгодные условия трудовой деятельности,

так как других вариантов источника доходов у него нет [Неустойчивость занятости..., 2017, 5]. Инструменты и меры государственного регулирования трудовых отношений не успевают адаптироваться под происходящие трансформации [Новикова, 2017, 6]. Жесткие меры приводят к повышению теневой занятости и ограничивают возможности законного привлечения работников на производства в компании других регионов или стран, которые ищут более лояльные условия. Обратная ситуация повышает конкурентоспособность работников, но уменьшает их социальную защиту и минимизирует возможные гарантии со стороны работодателя [Eurofound, 2018, 12, MOT, 2013, 7]. Поэтому необходимо разработать и внедрить на предприятиях определенные механизмы, которые позволяли бы повы-

<sup>1</sup> Публикация подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках выполнения научно-го проекта: «Неустойчивая занятость в Российской Федерации: состояние и направления снижения», №16-18-10140.

шать прозрачность производственного процесса и системы управления.

Вторым отрицательным последствием развития информационно-коммуникационных технологий является глобальная тенденция оцифровки рабочих мест и их роботизация мест [Greene, Mamic, 2015, 14, Berger, Frey, 2016, 11, OECD, 2016, 16, Autor, 2015, 10], что приводит к массовому сокращению работников. Неустойчивость рабочих мест и неясность перспектив также является фактором оппортунистического поведения со стороны работодателей. Это в свою очередь влияет на рост прекаризованной занятости. Построенные карты перехода предприятий к Индустрии 4.0. могут содействовать планомерности данных изменений и снижению несанкционированных действий.

## **2. Карта промышленности и труда 4.0.**

Цифровизация экономики при условии ее регулируемости повышает производительность и результативность производства, а также уровень жизни населения. Такого положительного эффекта можно добиться только в условиях реализации стратегии взаимного усиления [Дэвенпорт Т., Керби Дж., 2017, 2], когда идет продуктивное взаимодействие между машинами и человеком, формирующее положительный мультипликативный эффект.

Стратегия взаимного усиления может быть построена путем реализации следующих направлений, осуществляемых отдельно и в комплексе:

- вверх на пути еще к более высокому уровню восприятия и развития;
- в сторону, чтобы воспользоваться формами интеллекта, недоступными для машин;
- внутрь процесса автоматизации, отслеживая решения, которые принимают компьютеры, и корректируя их;
- вперед на пути создания машин следующего поколения;
- развитие узкой уникальной специализации [Дэвенпорт Т., Керби Дж., 2017, 2].

Учитывая возможности реализации стратегии усиления, современные и будущие тенденции, для оценки возможности замены трудовых ресурсов компьютерными технологиями перспективным является построение рабочей «Карты промышленности и труда 4.0» (рисунок). Идея, модель и составление данных карт является результатом проекта «Работа 2020 в NRW» («Arbeit 2020 in NRW») [Igmatal, 2018, 15] – проекта профсоюзов IG Metall NRW, NGG NRW, IG BCE Северного Рейна и DGB NRW. Проект финансируется совместно Министерством труда Северного Рейна-Вестфа-

лии и Европейским социальным фондом (ESF). Продолжительность проекта: июль 2015 г. – декабрь 2019 г. В проекте принимают участие около 80 компаний Северного Рейна. В рамках проекта осуществляется разработка и внедрение лучшего дизайна работы, технологий и промышленного развития.

Для разработки «Карты промышленности и труда 4.0» создается группа экспертов из руководителей подразделений данных предприятий, независимых аналитиков перспективных отраслей и видов деятельности, Центральными вопросами, которые в процессе разработки данных карт ставятся перед данными группами, и на которые им необходимо ответить, являются:

Контролирует ли человек технологию или технология контролирует людей?

Какая роль и какие перспективы найма следует ожидать?

Создается или изменяется работа?

Улучшаются или ухудшаются рабочие места?

Какие существуют квалификационные возможности?

Какие компетенции востребованы?

Уменьшаются или увеличиваются рабочие нагрузки?

Составление «Карты промышленности и труда 4.0» обеспечивает прочную основу для общего представления о сферах деятельности, над которыми нужно работать, об их перспективах развития.

При разработке «Карты промышленности и труда 4.0» могут быть учтены различные вопросы, например:

■ Как запланированные проекты оцифровки влияют на существующие бизнес-единицы?

■ Где и как меняются требования к квалификации для сотрудников?

■ Что необходимо изменить в каждом бизнес-подразделении, поскольку компания разрабатывает новые бизнес-модели посредством оцифровки?

■ Какие культурные изменения необходимы в разных подразделениях для удовлетворения современных и будущих требований?

Разработка «Карты промышленности и труда 4.0» позволяет заранее выявить направления трансформации сферы занятости, сокращения рабочих мест, изменения в потребностях работников определенной квалификации и навыков. Открытость данной информации даст возможность скоординировать работу отделов кадров, а также непосредственно для самих работников, которые могут выстроить свои карьерные траектории, снизить риски потери работы и не востре-

бованности, что в свою очередь позволит минимизировать прекаризованную занятость.

### 3. Автоматизация процессного управления

Безграничный рост функционала предприятий и их сотрудников приводят к феномену «безграничности работы». Данную современную проблему поднимают в докладе Еврофонда и Международной организации труда «Работа

всегда и везде» («Working anytime, anywhere: The effects on the world of work») [Eurofound and the International Labour Office, 2017, 13]. Вариантом решения данной проблемы, на наш взгляд, является внедрение на предприятия автоматизированных систем, которые будут фиксировать все бизнес процессы, анализировать их объем (то есть нагрузку на работника) и контролировать их выполнение. «Разработанная «Карта промышлен-



Рисунок 1. Рабочая карта промышленности и труда 4.0<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Переведена автором на основе данных данных Igmatal.

ности и труда 4.0» может стать базой для внедрения такой автоматизированной системы процессного управления.

Процессный подход — наиболее действенный метод организации эффективной работы компании, начиная с конца 70-х годов прошлого века по настоящее время [Ляндау, 2015, 4]. Суть процессного подхода – представление деятельности организации как набора взаимосвязанных бизнес-процессов [Репин, Елифаров, 2013, 8], то есть последовательности действий, направленных на получение заданного результата, ценного для организации [Ротер, Шук, 2008, 9]. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2001 определяет процессный подход к управлению как «деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы, создающие ценность, может рассматриваться как процесс. Часто выход одного процесса образует непосредственно вход следующего» [ГОСТ, 2001, 1]. При этом по своему содержанию рынок труда является «системой-процессом», поскольку в его основе процесс «купли-продажи» рабочей силы, а также другие процессы, в результате которых он претерпевает изменения: воздействия со стороны государства, перемены в структуре спроса на рабочую силу, формирование той или иной информации о рынке труда и т.д. [Локтюхина, 3, 2011]. В данной связи процессный подход как нельзя лучше подходит для управления трудовыми отношениями на уровне предприятия или организации.

Отличие автоматизированного процессного управления заключается в сокращении издержек при выполнении бизнес-процесса за счёт исключения участия человека и автоматизации типовых задач, например, отправка писем по электронной почте, автоматическое формирование пакетов документов на основании шаблонов, поставка задач исполнителям согласно плану выполнения работ и т.д.

Основным преимуществом внедрения автоматизированного процессного управления на предприятии является сокращение затрат, в среднем на 10-20 % автоматизируемого процесса.

Примером программного продукта, который позволяет автоматизировать бизнес процессы, является российский программный продукт *ELMA* (<https://www.elma-bpm.ru/>), входящий в реестр разрешённого программного обеспечения Минсвязи России.

*ELMA* – это новейший и эффективный продукт, предназначенный для компаний, которые хотят внедрить процессный подход к управлению, располагать адаптивными бизнес-процессами,

способными к настройке и оптимизации, чтобы соответствовать изменяющимся условиям бизнеса, нормативным требованиям законодательства и давлению конкуренции. Данная автоматизированная система управления позволяет построить эффективное взаимодействие сотрудников и контролировать их деятельность с целью повышения качества работы всей компании.

*ELMA* состоит из набора приложений для управления компанией, которые могут быть приобретены и функционировать как отдельные приложения, так и вместе в едином информационном пространстве.

1. Приложение «Управление бизнес-процессами» реализует концепцию BPM (Business Process Management), что позволяет строить гибкие адаптивные информационные системы; решения, способные оперативно меняться вместе с изменением бизнес-процессов компании.

2. Приложение «Управление показателями» позволяет реализовать в компании принципы целевого управления и вознаграждения по результатам труда (использование целевых показателей эффективности (КПЭ, КPI)), и наладить оперативный контроль за достижением плановых значений показателей в разрезе целей и стратегии развития компании.

3. Приложение «Управление проектами» позволяет упростить управление проектной деятельностью в компании, в том числе управление стандартными бизнес-процессами в рамках проектов и проектным бюджетом.

4. Приложение «Внутренний портал». Все приложения базируются на одном внутреннем портале, который включает в себя: организационную структуру компании, управление задачами, календарь общения, ленту сообщений.

Система автоматизированного процессного управления позволяет организовать управление процессами в компании на основе метрик и показателей, исполняемых процессов и связать во едино метрики процессов, стратегию компании и мотивацию персонала. Данная система делает прозрачным выполнение всех операций, что, в свою очередь, дисциплинирует не только работников, но и работодателей.

#### **4. Выводы**

Современные информационные технологии содержат в себе большой риск отрицательного воздействия на сотрудников. При этом данные технологии позволяют сделать более прозрачным и понятным процесс управления, что приводит, в свою очередь, к сокращению оппортунистического и непрофессионального управления

трудовыми ресурсами, которые расширяют прекаризованную занятость. Внедрение и развитие современных информационных технологий в систему менеджмента позволит не только повы-

сить эффективность деятельности организации, но и совершенствовать контроль со стороны государства за соблюдением трудового законодательства.

## Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. Принят постановлением Госстандарта РФ от 15.08.2001 N 333-ст.
2. Локтюхина Н.В. Социально-экономические основы российского рынка труда: теория и практика. М.: Изд-во СГУ, 2011. 268 с.
3. Ляндау Ю.В. Теория процессного управления: монография / Ю. В. Ляндау, Д.И. Стасевич. М.: ИНФРА-М, 2015. 118 с.
4. Неустойчивость занятости: международный и российский контексты будущего сферы труда: Монография /Главный научный редактор д.э.н., проф. Бобков В.Н. Редакционный коллектив: Альхименко О.Н., Квачев В.Г., Колмакова И.Б., Локтюхина Н.В., Мешков В.Р., Новикова И.В., Одегов Ю.Г., Одинцова Е.В., Павлова В.В., Шичкин И.А. М.: Изд-во РеалПринт, 2017.
5. Новикова И.В. Международный опыт регулирования сферы занятости в информационном обществе. Государственное управление и развитие России: выбор приоритетов. Сборник статей международной конференц-сессии. Том 2. М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2017. 903 с. С. 550-558.
6. Международная организация труда. Устойчивое развитие, достойный труд и зеленые рабочие места. Международная конференция труда, 102-я сессия, 2013 г. Доклад В. Женева, 2013, 139 с.
7. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
8. Ротер М., Шук Д. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности, М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 144 с.
9. Дэвенпорт Т., Керби Дж. Больше, чем автоматизация. Менеджмент. Стратегии. HR: Лучшее за 2017 год./ Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2017. С. 175-190.
10. Autor, D.H. (2015) Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 29, No. 3, pp. 3-30.
11. Berger, T. and C. Frey (2016), Structural Transformation in the OECD: Digitalisation, Deindustrialisation and the Future of Work, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 193, OECD Publishing, Paris.
12. Eurofound (2018), Overview of new forms of employment – 2018 update, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 34 p.
13. Eurofound and the International Labour Office (2017), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. 73 p.
14. Greene, Laura; Mamic, Ivanka (2015). The future of work: Increasing reach through mobile technology / Laura Greene and Ivanka Mamic; ILO DWT for East and South-East Asia and the Pacific. – Bangkok: ILO, 2015. 47 p.
15. Igmatal <http://www.igmetall-nrw.de/themen/industrielle-arbeit-2020/unser-projekt-arbeit-2020/>
16. OECD (2016) ICTS and Jobs: Complements or Substitutes? The Effects of ICT Investment on Labour Demand by Skill and by Industry in Selected OECD countries, forthcoming.
17. Rorunka, C., Kubicek, B. (2017) Job Demands in a Changing world of work: Impact on Workers' Health and Performance and Implication for Research and Practice. Venna. Austria. 169 p.

## References

1. GOST R ISO 9001-2001. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya. Prinyat postanovleniem Gosstandarta RF ot 15.08.2001 N 333-st
2. Loktyuhina N.V. Social'no-ekonomicheskie osnovy rossijskogo rynka truda: teoriya i praktika. – M.: Izd-vo SGU, 2011. – 268 s.
3. Lyandau Yu.V. Teoriya processnogo upravleniya: monografiya / Yu. V. Lyandau, D.I. Stasevich. – M.: INFRA-M, 2015. – 118 s.
4. Neustojchivost' zanyatosti: mezhdunarodnyj i rossijskij konteksty budushchego sfery truda: Monografiya /Glavnyj nauchnyj redaktor d.eh.n., prof. Bobkov V.N. Redakcionnyj kollektiv: Al'himenko O.N., Kvachev V.G., Kolmakova I.B., Loktyuhina N.V., Meshkov V.R., Novikova I.V., Odegov YU.G., Odincova E.V., Pavlova V.V., SHichkin I.A. – M.: Izd-vo RealPrint, 2017.
5. Novikova I.V. Mezhdunarodnyj opyt regulirovaniya sfery zanyatosti v informacionnom obshchestve. Gosudarstvennoe upravlenie i razvitie Rossii: vybor prioritetov. Sbornik statej mezhdunarodnoj konferenc-sessii. Tom 2. – M.: Izdatel'skij dom «Nauchnaya biblioteka», 2017. – 903 s. – S. 550-558
6. Mezhdunarodnaya organizaciya truda. Ustojchivoe razvitie, dostojnyj trud i zelenye rabochie mesta. Mezhdunarodnaya konferenciya truda, 102-ya sessiya, 2013 g. Doklad V. Zheneva, 2013, 139 s.
7. Repin V.V., Eliferov V.G. Processnyj podhod k upravleniyu. Modelirovanie biznes-processov. – M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. – 544 s.
8. Roter M., Shuk D. Uchites' videt' biznes-processy. Praktika postroeniya kart potokov sozdaniya cennosti, M.: Al'pina Biznes Buks, 2008. – 144 s.
9. Devenport T., Kerbi Dzh. Bol'she, chem avtomatizaciya. Menedzhment. Strategii. HR: Luchshee za 2017 god./ Per. s angl. – M.: Al'pina Pablisher, 2017. – S. 175-190.
10. Autor, D. H. (2015) Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 29, No. 3, pp. 3-30.
11. Berger, T. and C. Frey (2016), Structural Transformation in the OECD: Digitalisation, Deindustrialisation and the Future of Work, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 193, OECD Publishing, Paris.
12. Eurofound (2018), Overview of new forms of employment – 2018 update, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 34 p.
13. Eurofound and the International Labour Office (2017), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. 73 p.;
14. Greene, Laura; Mamic, Ivanka (2015). The future of work: Increasing reach through mobile technology / Laura Greene and Ivanka Mamic; ILO DWT for East and South-East Asia and the Pacific. – Bangkok: ILO, 2015. 47 p.
15. Igmatal <http://www.igmetall-nrw.de/themen/industrielle-arbeit-2020/unser-projekt-arbeit-2020/>
16. OECD (2016) ICTS and Jobs: Complements or Substitutes? The Effects of ICT Investment on Labour Demand by Skill and by Industry in Selected OECD countries, forthcoming.
17. Rorunka, C., Kubicek, B. Job Demands in a Changing world of work: Impact on Workers' Health and Performance and Implication for Research and Practice. Venna. Austria. 2017. 169 p.