

2. *Kulikova E. V.* Optimization of the territorial organization of application — the basis for the implementation of management solutions for the development of a region / E. V. Kulikova // Region: Systems, Economics, Management. — 2015. — No. 4 (31).

3. *Lopyrev M. I.* Agrarian dashaft as a factor of land use and land management sustainability / M. I. Lopyrev, A. A. Haritons // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. — 2015. — No. 4—2 (47). — S. 179—183.

4. *Nedikova E. V.* Optimal ratios of land plots of agricultural organizations on an agricultural basis / E. V. Nedikova // Land management, cadastre and land monitors. — 2012. — No. 8 (92). — S. 45—49.

5. *Nedikova E. V.* Methodology for substantiating the economic use of agricultural landscapes in the Central Black Sea region / E. V. Nedikova // Bulletin of the Voronezh State Agrarian University. — 2011. — No. 3 (30). — S. 146—149.

6. *Podobed E. A.* Landscaping ecological state of the territory of Kursk region : Author of an efer at the candidate dissertation / E. A. Podobed. - He is a hedgehog thief, 2013. — P. 24.

7. *Smolyaninov V. M.* Assessment of the conditions for the use of agricultural lands in

the territory of the Kursk Magnetic Anomaly / V. M. Smolyan in ov, I. S. Pudyakova // Experience and Problems of Applying the Implementation of Presidential Programs in the Central Black Land of Russia : Materials 5 of the International Scientific and Practical Conference 26 December 2005 / CCF FSUE «Goszemkadastr survey» - VISKHAGI. — He is a hedgehog thief : Istoki, 2006. — Part 2. — S. 21—29.

8. State of the surrounding environment and use of natural resources of the Kursk region in 2016. — Kursk, 2016. — 95 p.

9. *Titova S. L.* Cartographic provision of a monitoring of lands located in the zone of influence of mining industrial complexes : Dissertation for an academic degree and candidate of geographic sciences / S. L. Titova. — He is a hedgehog thief, 2006. — 183 p.

10. *Filatova I. S.* [Pudyakova I. S.] Influence of environmental contamination on the health of Zheleznogorsk city / I. S. Filatova [I. S. Pudyakova] // Problems of ecology in science and education II: Materials of interuniversity scientific conference / Kursk, state. un-t. Kursk, November 18, 2004. — Kursk : YUMEX, 2004. — Pp. 44—46.

УДК 332.146.2

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНАХ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Коды JEL: M10, M11, M12.

Соломахин А. Н., доктор экономических наук, профессор, заместитель главы администрации Россошанского муниципального района Воронежской области, г. Россошь, Воронежская область

E-mail: solomah@rambler.ru

SPIN-код: 1507-1249

Аннотация

Предмет. Деятельность органов публичной власти (органов местного самоуправления и исполнительных органов государственной власти) и её совершенствование на основе применения методов бережливого управления. Бережливое управление рассматривается в контексте применения процессного управления в административном управлении.

Тема. Особенности реализации бережливого управления в органах публичной власти: теория и практика.

Цели. Анализ региональной практики применения бережливого управления в органах публичной власти и обоснование его применения для сокращения непроизводительных расходов рабочего времени, оптимизации численности специалистов и служащих, а также для организации исполнения процесса непрерывного улучшения деятельности исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Методология. Методы логического и сравнительного анализа практик применения бережливого управления в органах публичной власти.

Результаты. На основе анализа и оценки применения бережливого управления в органах публичной власти и учета предыстории его развития, выявлены возможности его применения в системе административного управления публичной власти, сформулированы и аргументированы предложения в виде изменений, которые обеспечивают совершенствование процесса непрерывного улучшения деятельности исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Область применения. Сфера публичной власти на местном уровне.

Выводы. При существующих ограничениях в деятельности публичных органов власти невозможно в полной мере полноценно использовать Lean-технологии, однако бережливое управление, включающее в себя адаптированные методы и инструменты процессного управления может быть использовано в системе административного управления для сокращения непроизводительных расходов рабочего времени, оптимизации численности специалистов и служащих, а также для организации исполнения процесса непрерывного улучшения деятельности исполнительных органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Ключевые слова: публичная власть, исполнительные органы государственной власти, органы местного самоуправления, бережливое управление, процессное управление, бережливое производство, картирование.

UDK 332.146.2

FEATURES OF IMPLEMENTING LEAN MANAGEMENT IN PUBLIC AUTHORITIES: THEORY AND PRACTICE

JEL Codes: M10, M11, M12.

Solomakhin A. N., doctor of economics, Professor, Deputy head of administration of the Rossoshansky municipal district of the Voronezh region, Rossosh, Voronezh region

E-mail: solomah@rambler.ru

SPIN-код: 1507-1249

Abstract

Subject. Activities of public authorities (local self-government bodies and Executive bodies of state power) and their improvement based on the application of lean management methods. Lean management is considered in the context of the application of process management in administrative management.

Topic. Features of implementing lean management in public authorities: theory and practice.

Purpose. Analysis of the regional practice of applying lean management in public authorities and justification of its application to reduce unproductive spending of working time, optimize the number of specialists and employees, as well as to organize the implementation of the process of continuous improvement of the activities of Executive bodies of state power and local self-government.

Methodology. Methods of logical and comparative analysis of the practice of applying lean management in public authorities.

Results. Based on the analysis and evaluation of application of lean management in public authorities and taking into account the history of its development, identified the potential of its use in the system of administrative control of public authority, formulated and substantiated proposals in the form of changes that provide improvement process continuous improvement activities of Executive bodies of state power and bodies of local self-government.

Application area. The sphere of public power at the local level.

Conclusions. *Under existing restrictions in the activities of public authorities, it is impossible to fully use Lean technologies, but lean management, which includes adapted methods and tools of process management, can be used in the administrative management system to reduce unproductive spending of working time, optimize the number of specialists and employees, as well as to organize the implementation of the process of continuous improvement of the activities of Executive bodies of state power and local self-government.*

Keywords: *public authorities, Executive bodies of state power, local governments, lean management, process management, lean production, mapping.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2020-50-3-98-107

Введение

В настоящее время в системе государственного и муниципального управления наблюдается повышенный интерес к использованию методов бережливого производства в рамках процессного управления. Причинами возникшего интереса к процессному управлению в органах государственной и муниципальной власти (органах публичной власти) стало активное распространение технологий «бережливого производства» или т. н. «Lean-технологий», которые широко и успешно применяются в бизнесе, в первую очередь при производстве товаров народного потребления.

Как известно, в основе Lean-технологий лежит процессный подход к управлению, совершенствование всех деловых процессов, их оптимизация и максимальное снижение издержек и потерь [1].

В 2017 году в пяти регионах Российской Федерации стартовал пилотный проект «Бережливое государство». Сегодня основными «застрельщиками» в применении методов бережливого производства выступают ПАО Сбербанк, государственная корпорация «Росатом» и администрация Белгородской области. Как утверждают служащие исполнительных органов государственной власти (ИОГВ) Белгородской области, бережливые технологии в этом регионе признаны одними из самых эффективных в Российской Федерации [2].

Так, например, руководство департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области отмечает, что: «К настоящему времени бережливые технологии применяются во всех сферах социально-экономической жизни. Получен многоплановый эффект: экономический, социальный, управленческий и кадровый. На предприятиях Белгородской области, которые применяют бережливые тех-

нологии выработка выросла на 10—90 %, зарплата производственного персонала — на 15 %. В органах власти и госучреждениях властям также удалось за короткий срок изменить свою работу, сразу на 80 % сократилось время совещаний, на 50 % — время рассмотрения обращений граждан, на 45 % ускорили процессы закупок». Благодаря реализации бережливых проектов Белгородская область вошла в пятерку лучших по итогам реализации в 2019 году нацпроекта «Производительность труда и поддержка занятости». Следует отметить, что в Белгородской области в настоящее время действует система управления проектами региона [1], которая во взаимодействии с методами бережливого производства должна внести некую «синергию» в повышение производительности труда.

Вместе с тем, несмотря на все эти чудесные достижения и планы администрации Белгородской области, *бережливое производство*, в основу которого положено управление бизнес-процессами организации, *на самом деле получило весьма ограниченное распространение в системе управления ИОГВ.*

В основном методы бережливого производства получают применение в поликлиническом обслуживании населения, многофункциональных центрах и центрах занятости населения, которые имеют лишь косвенное отношение к процессам управления региональной администрации [4].

Более широко методы бережливого производства используются в промышленном производстве, при этом несмотря на настойчивые утверждения администрации Белгородской области, в ИОГВ региона положение дел совершенно иное, — бережливое производство (управление) применяется фрагментарно в отдельных подразделениях администрации, например, только

в процессе реализации государственных закупок.

Почему сложилось такое положение и в чём же причина ограниченного применения технологий бережливого производства в системе государственной власти и на муниципальном уровне? Давайте попробуем разобраться.

Бережливое управление в органах публичной власти

В первую очередь необходимо отметить, что родоначальником и признанным лидером бережливого производства является Япония, промышленные предприятия которой смогли интегрировать в организацию производства по западному образцу, свою культуру и менталитет. На этой основе была создана система управления «бережливое производство» (Lean production) на японских автомобильных предприятиях «Тойота», которая получила известность как производственная система Тойоты (TPS — Toyota Production System). Именно на Тойоте были впервые разработаны и апробированы лучшие подходы в организации труда, систематизированы разрозненные методы управления качеством и создана новая система управления производством.

Применение этих методик на практике (причем не только компанией «Тойота») дало ощутимые результаты в снижении производственных потерь, а также в повышении качества выпускаемой продукции.

Вместе с тем, часто незаслуженно забывают отметить, что огромный вклад в процесс становления и развития бережливого производства в Японии внёс выдающийся американский ученый, создатель теории всеобщего управления качеством, — Уильям Эдвардс Деминг. Доктора Деминга заслуженно считают одним из создателей Японского «чуда», основоположником процесса возрождения Японской экономики в послевоенные годы. Впервые он посетил Японию в 1946 году. Его лекции по методам статистического контроля качества оказались восприняты высшими руководителями японских компаний. Необходимость изучения и внедрения методов статистического контроля была осознана, и в Японии был организован процесс массового обучения менеджеров.

Э. Деминг учил, что «...путём принятия соответствующих принципов управления, организации могут повысить качество и одновременно снизить расходы (за счёт сокращения количества отходов, переделывания, изнурения персонала и судебных разбирательств, при одновременном повышении лояльности клиентов). Ключ состоит в том, чтобы *практиковать непрерывное совершенствование и представлять производство как систему, а не как кусочки и части*» [5]. Отправная точка концепции Э. Деминга, осуществленной в производственной системе Тойоты — оценка ценности продукта для конечного потребителя на каждом этапе создания этого продукта (товара). В качестве основной задачи предполагается создание процесса непрерывного устранения потерь, то есть устранение любых действий, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности (не являются важными) для конечного потребителя.

В соответствии с концепцией бережливого производства, вся деятельность предприятия делится на операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя, и, операции и процессы не добавляющие ценности для потребителя. Задачей «бережливого производства» является планомерное сокращение процессов и операций, не добавляющих ценности.

Таким образом, *в производственной системе, воспроизводящей в некоторую единицу времени (например, за рабочий день) сотни или тысячи товаров (автомобилей), сокращение времени выполнения типовых процессов и операций и чёткое следование инструкциям приносит значительный экономический эффект.* При этом следует понимать, что все процессы, начиная от закупки сырья, логистики и до выпуска готового изделия, можно описать, т. е. составить карту процесса создания ценности, «картировать» [6].

Безусловно на современных производственных предприятиях существуют и процессы иного рода, которые описать невозможно. Как правило такие процессы обеспечивают разработку новых продуктов (изделий) или услуг, которые существенно улучшают свойства продукции и повышают её конкурентоспособность. Реализация процесса разработки (проектирования) новой продукции осуществляется в условиях, про-

тивоположных по своему содержанию производственной или операционной деятельности в целом.

Таким образом, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по созданию нового продукта лежат вне рамок процессного управления, поскольку не могут быть описаны и типизированы. Такие работы выполняются в рамках проектного управления путём формирования соответствующих программ НИОКР и реализации проектов, см. рисунок 1.

Следует понимать, что операционная деятельность в первую очередь направлена на реализацию уже существующих

процессов, связанных с производством товаров (предоставлением услуг) и их реализацией на рынке. В её основе заложен *процессный подход*, в котором в качестве базового понятия используется *процесс или бизнес-процесс*, имеющий такие характеристики как:

- повторяемость при неограниченном времени;
- определённая в ресурсах, затратах и качестве продукции (услуг);
- наличие технологии производства (предоставления услуг) и бизнес-процессов, обеспечивающих функционирование системы управления.

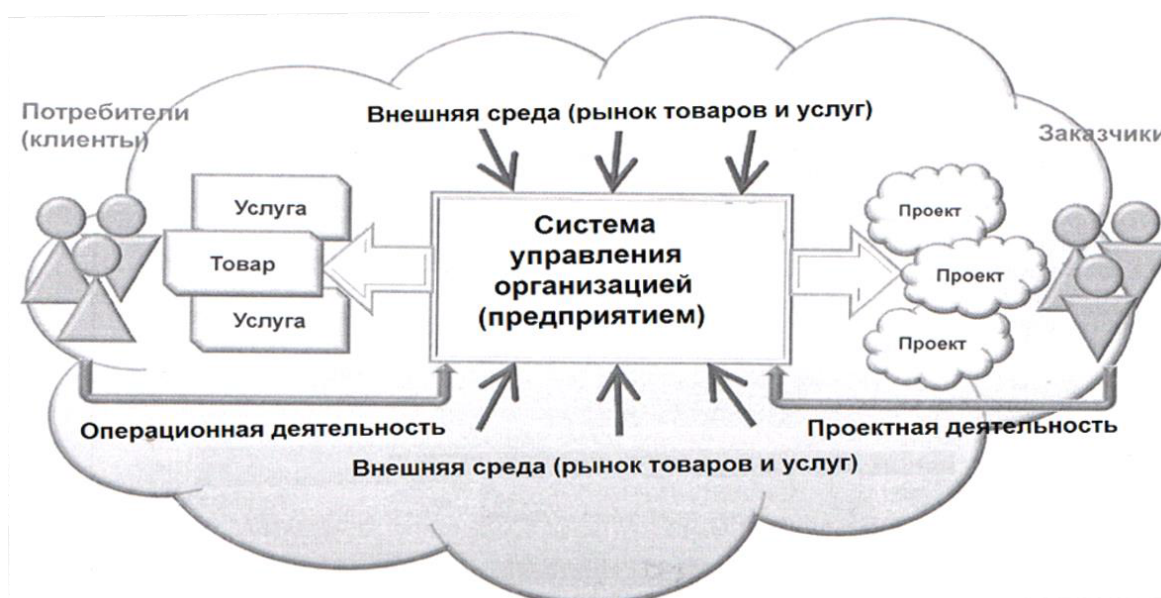


Рис. 1. Проектная и процессная (операционная) деятельность в рамках системы управления предприятием

В отличие от операционной деятельности, *проектная деятельность* в основном не связана с *управлением проектами НИОКР*, которые:

- ограничены по времени реализации;
- имеют уникальное содержание (состав работ и процессов);
- имеют существенный уровень неопределённости по ресурсам, затратам и качеству создаваемого продукта (услуги) и подвержены рискам;
- могут изменяться в процессе реализации.

Если сравнивать проектное и процессное управление по затратам различных ресурсов (финансы, время, персонал и пр.) то окажется, что доля затрат на проектное

управление в современном предприятии составляет, как правило, не более десяти процентов.

За реализацию проектов на предприятии отвечает руководитель проекта, который назначается руководством на срок проектирования и руководит временной организационной структурой проекта.

В целом структура системы управления государственными и муниципальными органами власти аналогична системе управления промышленным (коммерческим) предприятием, см. рисунок 1.

На муниципалитеты, регионы и страну в целом также оказывает воздействие внешняя среда, а деятельность органов публичной власти можно разделить на процесс-

ную (операционную) и проектную. Вместе с тем, следует иметь в виду, что цели административной системы управления публичной власти и предприятия имеют различную природу.

Государство и местная власть, как правило, декларирует примат интересов населения в достижении некоторого заданного уровня или качества жизни граждан, что определяет множественность целей и мультиплицирование задач и результатов.

В этих условиях приходится формировать портфель программ и проектов, которые обеспечивают достижение поставленных целей и именно поэтому, *основная деятельность публичной власти носит проектный характер.*

Как правило, *доля затрат на проектное управление в муниципалитете составляет более девяноста процентов*, а за реализацию проектов отвечает руководитель, который состоит на должности муниципальной службы.

Таким образом, проектное управление является основным видом деятельности публичной власти, на основе которого выстраивается стратегия развития и достижения целевых показателей развития той или иной территории.

По этой причине попытки прямого переноса процессорного подхода в сферу административного управления публичной власти, как правило, успеха не имеют или носят фрагментарный характер, который не имеет непосредственного отношения к управлению портфелем проектов и достижению стратегических целей.

Как правило, процессное управление в публичной власти реализуется в интересах оптимизации ресурсов проекта (времени, бюджета и пр.).

Например, при внедрении процессного подхода в управление муниципальными закупками происходит сокращение времени и финансовых расходов при реализации проекта. Вместе с тем, следует учитывать, что оптимизация управления закупками также является и неотъемлемой частью проектного управления, и, в этой связи является кроссфункциональной и предполагающей использование одних и тех же методов (инструментов) в обоих подходах.

Кроме того, многие специалисты в сфере процессного управления при проведе-

нии обучающих курсов в администрациях часто используют термин «бережливое производство», который не может быть принят по своему содержанию. В этой связи *было бы более корректным использовать термин «бережливое управление»*, который отражает, по нашему мнению, использование отдельных методов бережливого производства при организации процессного управления в некоторых направлениях деятельности органов публичной власти. Следует отметить, что базовым методом, обеспечивающим реализацию процессного подхода, является картирование (описание, создание схемы), позволяющее описать *типовой регулярный процесс* и измерить его длительность, и, следовательно объём выполненной работы (поручений) в единицу времени. Картирование потока создания ценности (процесса) — это достаточно простая и наглядная графическая схема, изображающая материальные и информационные потоки, необходимые для предоставления продукта или услуги конечному потребителю. Карта потока создания ценности дает возможность сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений [7].

Поскольку типовые регулярные процессы достаточно редко встречаются в практике административного управления, применять картирование можно лишь в ограниченном и весьма упрощенном виде, и конечно, в данном случае не может стоять вопрос о создании полноценной системы управления процессами.

В качестве примера, рассмотрим некоторые особенности использования бережливого управления, и в частности, метода картирования для оптимизации организационно-штатного состава муниципального образования.

Одной из острейших проблем административного управления в муниципалитетах является т. н. «кадровый голод» на уровне специалистов, обеспечивающих исполнение функционала различных подразделений. Низкий уровень заработной платы, ненормированное рабочее время и высокие требования к исполнительской дисциплине приводят к высокой текучке персонала.

В этой связи, с одной стороны, снижает уровень профессиональных требований, а с другой, доверие к органам местного самоуправления (ОМСУ) со стороны населения. Кроме того, оценка профессиональной деятельности специалистов часто осуществляется руководителем субъективно, без применения каких-либо показателей и критериев, отражающих объём выполненных задач и поручений.

Для решения обозначенной выше проблемы, можно использовать метод картирования, который включает в себя следующие основные этапы:

1. Анализ соответствия положений подразделений администрации муниципалитета и должностных инструкций специалистов и служащих на соответствие выполняемому функционалу.

В случае выявления отклонений следует привести в соответствие положение и/или должностные инструкции. Перед проведением анализа следует провести опрос (анкетирование) специалистов и служащих на знание своих служебных обязанностей и полное/неполное отражение в должностной инструкции требуемого от сотрудников функционала.

2. Определение отдельных процессов, которые подлежат картированию (описанию, составлению схемы). Каждый сотруд-

ник подразделения, включая руководителя, на основе оценки содержания должностных обязанностей формирует перечень (список) процессов, выполняемых ими в течение года. Перечень процессов анализируется и верифицируется руководителем подразделения. Формирование специалистами и служащими карт (описаний, схем) процессов. Следует отметить, что существует большое количество различных вариантов формирования карт, описаний и схем процессов.

3. Наиболее приемлемым в нашем случае является представление карты процессов в виде таблицы «Годовой план исполнения процессов (мероприятий, поручений)», см. таблицу 1. При формировании таблицы 1, сотрудник обязан обосновать расчёт времени исполнения каждого процесса исходя из оценки порядка исполнения работ (процедур) процесса с достаточной степенью их детализации. Наиболее длительные работы, включающие в себя сложные процедуры (расчёты) необходимо декомпозировать до элементарных действий, которые невозможно разбить на составные части.

Время исполнения одного процесса в целом, должно рассчитываться из общего времени исполнения всех работ умноженного на периодичность выполнения процесса за год, см. таблицу.

Т а б л и ц а

Годовой план исполнения процессов (Ф.И.О.)

№ п.п.	Наименование процесса (мероприятия), в соответствии с должностной инструкцией	Порядок исполнения (выполняемые работы или процедуры), время исп. (часы)	Исходные данные (показатели / источник информации)	Результат (отчёт, аналитическая записка, данные и пр.)	Основание (законодательные и нормативные акты)	Время исполнения процесса (периодичность / длительность)
1	Экспертиза проектов постановлений администрации по внесенным изменениям в муниципальные программы	1. Согласование проектов программ, 8 ч. 2. Получение данных от..., 4 ч. 3. -----, 6 ч.	Показатели программы / ответственный исполнитель	Сводное заключение по муниципальным программам	1. 172 ФЗ от 2016 г. 2. Постановление администрации	Раз в год / 32 часа
2	-----	-----	-----	-----	-----	----

4. Анализ и оценка данных годовых планов сотрудников. Проведение анализа данных годовых планов подразделений осуществляется руководителем аппарата

администрации при непосредственном участии руководителей подразделений и сотрудников. Анализ годового плана должен быть направлен в первую очередь

на выявление намеренных искажений порядка и времени реализации работ и процессов. После проведения такого анализа и верификации данных годового плана исполнения процессов, осуществляется оценка общего времени исполнения процессов каждого сотрудника и подразделения, с целью определения резервов рабочего времени и его возможного перераспределения.

Так, например, при проведении оценки общего времени исполнения процессов годовых планов сотрудников отдела социально-экономического развития администрации

Россошанского района установлено, что при 40-часовой неделе общее количество рабочих часов (T_0) с учётом отпуска и возможных прогулов по разным причинам, в среднем на одного сотрудника составит около 1650 часов, при этом практически у всех сотрудников годовое время исполнения процессов ($T_{гс}$) меньше T_0 .

Общее распределение времени исполнения процессов (рабочего времени) сотрудников отдела социально-экономического развития (СЭР) администрации Россошанского района (в процентах) представлено на рисунке 2.

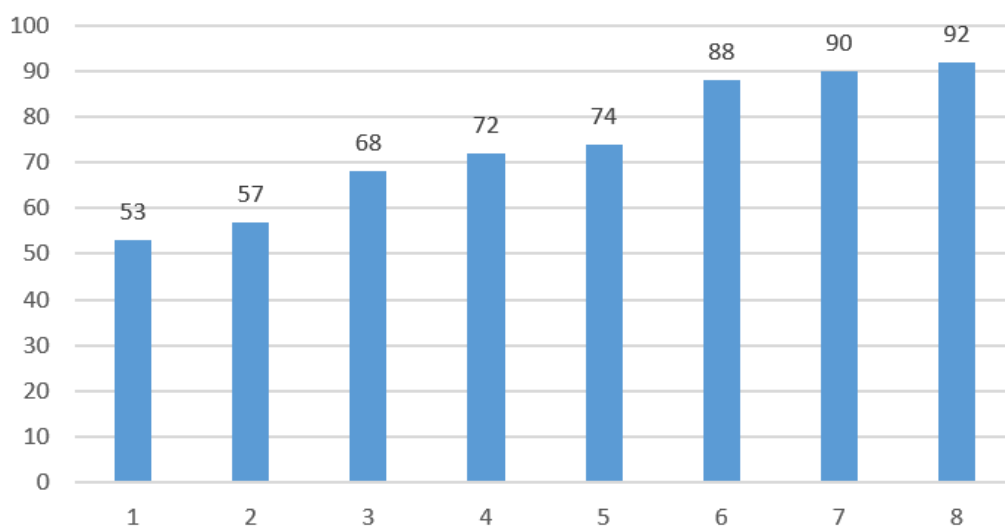


Рис. 2. Нормированное распределение годового времени исполнения процессов по 8-ми сотрудникам отдела СЭР Россошанского района

Оценка данных, представленных на рисунке 2 показывает, что общие потери рабочего времени отдела социально-экономического развития администрации Россошанского района составляют более 200 %, что эквивалентно двум ставкам специалистов или муниципальных служащих.

С учетом этого предложено сократить количество специалистов и служащих отдела до 6 человек и перераспределить их обязанности между остальными сотрудниками, при этом увеличить заработную плату сотрудников пропорционально добавленной нагрузке.

Сокращение сотрудников отдела должно осуществляться постепенно, по мере увольнения тех служащих и специалистов, которые не желают работать в администрации и увольняются по собственному желанию.

Каждый сотрудник отдела принимает на себя обязательства исполнения годового плана реализации процессов и снижения к концу года на 10 % от общего годового времени исполнения процессов по своему индивидуальному плану, обеспечивая таким образом непрерывное улучшение процессов на уровне подразделения.

Общий расчёт распределения годового времени исполнения процессов по всем подразделениям администрации показывает, что при реализации бережливого управления в целом по всем подразделениям администрации Россошанского муниципального района может быть сокращено не менее 25 % сотрудников и на 50 % увеличена заработная плата.

Заключение

Таким образом, при реализации бережливого управления в администрации Россошанского муниципального района может быть решена проблема «кадрового голода» и существенно увеличен престиж муниципальной службы и работы в администрации, а также может быть создана база для формирования полноценного резерва кадров. При этом, в дальнейшем при реализации методики непрерывного улучшения деятельности сотрудников возможно дальнейшее сокращение иных непроизводительных потерь рабочего времени, и, как следствие дальнейшее сокращение персонала и увеличение заработной платы. В итоге, можно сделать следующий вывод, - несмотря на то, что при реализации полномочий публичных органов власти невозможно в полной мере использовать все инструменты процессного управления, бережливое управление включающее в себя адаптированные методы и инструменты процессного управления может быть использовано для сокращения непроизводительных расходов рабочего времени, оптимизации численности специалистов и служащих, а также для организации исполнения процесса непрерывного улучшения деятельности ИОГВ и органов местного самоуправления.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Двинских Д. Ю.* Бережливое правительство: как и для чего внедряют Lean за рубежом [Электронный ресурс] / Д. Ю. Двинских, Н. А. Рычкова, И. Ю. Сластихина, А. А. Понамарева ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». — URL: <https://ipag.hse.ru/mirror/pubs/share/324822675> (дата обращения: 05.08.2020).

2. По итогам форума «Бережливое управление 2.0 энергия действий» бережливые технологии Белгородской области признаны одними из самых эффективных в стране [Электронный ресурс] // Официальный сайт департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области. — URL: <http://www.dkp31.ru/novosti/po-itogam-foruma-berezhlivoe-upravlenie-20-energii/> (дата обращения: 05.08.2020).

3. Российская Федерация. Правительство Белгородской области. Об утвержде-

нии положения об управлении проектами в органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области: постановление Правительства Белгородской области от 31.05.2010 № 202-пп [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/424080691> (дата обращения: 05.08.2020).

4. В Белгороде прошёл форум «Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда» // Официальный сайт управления по труду и занятости населения Белгородской области [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.bel-zan.ru/novosti/v-belgorode-proshel-forum-proektnaya-i-berezhlivay/> (дата обращения: 05.08.2020).

5. Биография Э. Деминга [Электронный ресурс] // Официальный сайт Ассоциации Деминга. — URL: <http://deming.ru/AboutDeming/Biogr.htm> (дата обращения: 05.08.2020).

6. «Инструменты Бережливого Производства — «Карта потока создания ценности» // Официальный сайт Электронного корпоративного университета [Электронный ресурс]. — URL: <http://ec-univer.ru/> (дата обращения: 05.08.2020).

7. Картирование потока создания ценности // Официальный сайт Центра системы менеджмента качества [Электронный ресурс]. — URL: <https://center-smk.ru/category/lean-manufacturing/> (дата обращения: 05.08.2020).

LITERATURE

1. *Dvinskikh D. Yu.* Lean government: how and why are Lean implemented abroad [Electronic resource] / D. Yu. Dvinskikh, N. A. Rychkova, I. Yu. Slastikhina, A. A. Ponomareva ; National Research University Higher School of Economics. — URL: <https://ipag.hse.ru/mirror/pubs/share/324822675> (date of access: 05.08.2020).

2. According to the results of the forum «Lean Management 2.0 Energy of Action», lean technologies of the Belgorod region are recognized as one of the most effective in the country [Electronic resource] // Official site of the Department of Internal and Personnel Policy of the Belgorod Region». — URL: <http://>

www.dkp31.ru/novosti/po-itogam-foruma-berezhlivoe-upravlenie-20-energiy/ (date of access: 05.08.2020).

3. Russian Federation. Government of the Belgorod Region. On the approval of the regulation on project management in the executive authorities and state bodies of the Belgorod region: Decree of the Government of the Belgorod region dated May 31, 2010 No. 202-pp [Electronic resource] // Electronic fund of legal and normative-technical documentation. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/424080691> (date accessed: 05.08.2020).

4. In Belgorod, the forum «Project and Lean Synergy as a Factor of Increasing Labor Productivity» was held // Official site of the Department for Labor and Employment of the Population of the Belgorod Region [Electronic

resource]. — URL: <http://www.bel-zan.ru/novosti/v-belgorode-proshel-forum-proektnaya-i-berezhlivay/> (date of access: 05.08.2020).

5. Biography of E. Deming [Electronic resource] // Official site of the Deming Association. — URL: <http://deming.ru/AboutDeming/Biogr.htm> (date accessed: 05.08.2020).

6. «Tools of Lean Manufacturing — «Value Stream Map» // Official Site of the Electronic Corporate University [Electronic resource]. — URL: <http://ec-univer.ru/> (date of access: 05.08.2020).

7. Mapping the value stream // Official site of the Quality Management System Center [Electronic resource]. — URL: <https://center-smk.ru/category/lean-manufacturing/> (date accessed: 05.08.