

I. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ. ФИЛОСОФИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

УДК 331.1

A.V. Tebekin, V.S. Petrov, A.P. Taburchak

А.В. Тебекин¹, В.С. Петров², А.П. Табурчак³

THE IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF MEASURING LABOR OF THE F. TAYLOR SYSTEM IN THE MODERN SYSTEM OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE STATE

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ ТРУДА СИСТЕМЫ Ф. ТЕЙЛОРА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

The results of a study of processes are presented that implement the principle of measuring labor of F. Taylor's scientific management system as applied to the modern macroeconomic system of socio-economic development - the national economy. It is shown that the principle of measuring the labor of F. Taylor's system is far from always being implemented properly at the stage of forming work plans, which can lead to blurring goals and making it difficult to achieve the results expected by society. It is established that the implementation of the principle of measurement of work systems F. Taylor, proposed to solve control problems in microeconomics, and can be successfully used in the management of modern socio-economic development at the state level and in the level of development of the world economy, removing, in particular, the veil with one of the "greatest mysteries" of modernity Klaus Schwab about the growing gap between the pace of development of technological processes on the basis of innovation and growth in the world labour productivity.

Keywords: implementation of the principle, measurement of labor, F. Taylor system, socio-economic development, state

Представлены результаты исследования процессов реализации принципа измерения труда системы научного управления Ф. Тейлора применительно к современной макроэкономической системе социально-экономического развития – национальной экономике. Показано, что принцип измерения труда системы Ф. Тейлора далеко не всегда реализуется должным образом ещё на этапе формирования планов работ, что может приводить к размытости целей и к затруднению достижения ожидаемых обществом результатов. Установлено, что реализация принципа измерения труда системы Ф. Тейлора, сформулированная в своё время для решения задач управления в микроэкономике, может быть успешно использована в управлении современной системой социально-экономического развития, как на уровне государства, так и на уровне развития мировой экономики, снимая, в частности, завесу с одной из "величайших экономических загадок" современности Клауса Шваба о растущих разрывах между темпами развития технологических процессов на основе инноваций и темпами роста мировой производительности труда.

Ключевые слова: реализация принципа, измерение труда, система Ф. Тейлора, со-

¹ Тебекин А.В., профессор кафедры менеджмента, доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, Почётный работник науки и техники Российской Федерации; Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, г. Москва

Tebekin A.V., Professor of the Department of Management, Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation; Moscow State Institute of International Relations (University) MFA of Russia, Moscow

² Петров В.С., доцент кафедры экономики и управления, кандидат экономических наук; Московский международный университет, г. Москва

Petrov V.S., Associate Professor of the Department of Economics and Management, PhD in Economics; Moscow International University, Moscow

³ Табурчак А.П., Декан факультета экономики и менеджмента, заведующий кафедрой бизнес-информатики, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

Taburchak A.P., Dean of the Faculty of Economics and Management, Head of the Department of Business Informatics, Doctor of Economics, Professor, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

E-mail: info@economicvector.ru

Общепризнано, что в развитии современного менеджмента как науки управления социально-экономическими системами любых масштабов и сфер деятельности важную роль сыграла школа научного управления.

Исследованиям положений школы научного управления посвящено большое количество работ таких авторов как Афанасьев В.Я. [7], Бурганова Л.А. [8], Веснин В.Р. [10], Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. [29], Дафт Р. [13], Игнатов В.Г., Албасова Л.Н. [13], Кравченко А.И. [16], Лавров А.Ю., Рыбакова О.И. [17], Маршев В. И. [19], Орчаков О.А. [20], Семёнова И.И. [25], Тебекин А.В. [26], Халиков М.И. [31] и др.

Большой вклад в формирование и развитие школы научного управления внесли Макс Вебер [9], Генри Гантт [6], Алексей Гастев [11], Фрэнк и Лилиан Гилберты [3], Осип Ерманский [14], Генри Форд [30], Гаррингтон Эмерсон [1] и др.

Однако, в первую очередь, многие исследователи связывают школу научного управления с именем Фредерика Уинслоу Тейлора, сформировавшего систему научного управления [2], впоследствии названную его именем.

Следует признать, что учение Ф. Тейлора, получившее название системы научного управления, имеет весьма неоднозначную оценку.

Одни исследователи чрезмерно превозносят достижения Ф. Тейлора. Так, например, Питер Дракер утверждал, что в ряду учёных, преобразовавших современный мир – Ч. Дарвина, К. Маркса, З. Фрейда, было бы справедливо заменить К. Маркса на Ф. Тейлора [23].

Другие авторы – напротив, относятся к системе Ф. Тейлора весьма критически. Так, например, В.И. Ленин назвал предложенный Ф. Тейлором подход "„научной“ системой выжимания пота" [18].

На наш взгляд, наиболее точная характеристика деятельности Ф. Тейлора дана в работе Г. Моргана "Образы организации": "... будучи одним из самых критикуемых организационных теоретиков, он (Тейлор – *прим. авт.*) оказался также и одним из самых влиятельных. Его принципы научного менеджмента стали краеугольным камнем организации труда в первой половине XX века, а во многих ситуациях превалируют по сей день" [12].

Разделяя оценку деятельности Ф. Тейлора, сделанную в работе Г. Моргана, авторы данного исследования обратились к исследованию принципов научного управления, сформулированных Ф. Тейлором, с тем, чтобы ответить на одну из "величайших экономических загадок" [32] современности, выделенных Клаусом Швабом – почему при лавинообразном росте инвестиций в технологии и, как следствие, экспоненциальном темпе развития технологических процессов на основе инноваций, динамика мировой производительности труда в последние десятилетия характеризуется как застойная?

Для ответа на этот вопрос из четырёх основополагающих принципов научного менеджмента Ф. Тейлора (Рис. 1) был взят принцип № 1, который гласит, что "администрация берёт на себя выработку научного фундамента, заменяющего собой старые традиционные и грубые практические методы, для каждого отдельного действия во всех различных разновидностях труда, применяемых в предприятии" [2]. Фактически это означает, что каждая часть индивидуальной работы любого сотрудника должна быть с научной точки зрения:

- всесторонне проанализирована,
- определена по содержанию,
- нормирована по объёму,
- организована на основе методологии научной организации,
- проконтролирована (а стало быть, измерена с известной степенью точности),
- при необходимости скорректирована в случае негативного отклонения от заданных нормативов,
- должным образом мотивирована для исполнения работником,
- и т.д.

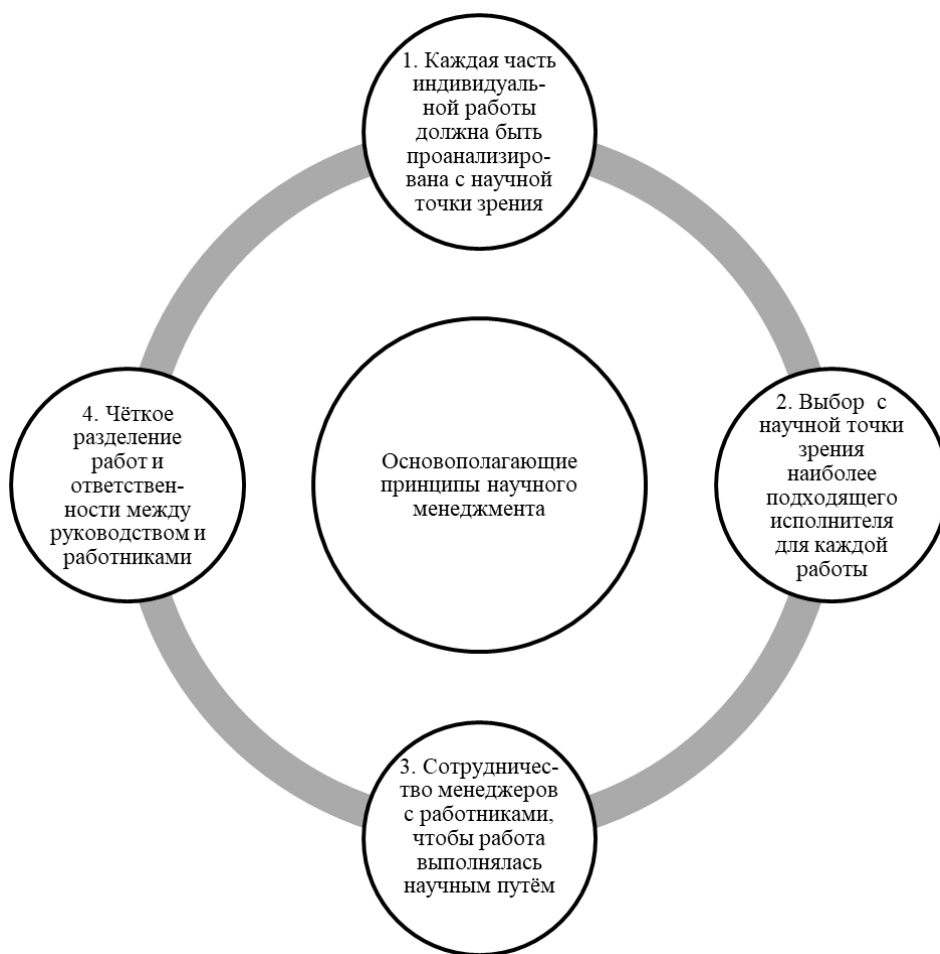


Рис. 1 – Четыре основополагающих принципа научного менеджмента Ф. Тейлора.

Из общей совокупности принципов научного управления Ф. Тейлора (Табл. 1) [28] для ответа на загадку К. Шваба за основу был взят принцип измерения труда.

Таблица 1 – Состав и характеристика принципов научного управления, сформулированных Ф. Тейлором

№	Принцип управления	Характеристика принципа
1	Разделение труда	Должно осуществляться не только на уровне мастерской (цеха), но и на уровне руководящих эшелонов управления предприятием
2	Измерение труда	Должно быть проведено расчленение производственных операций и поминутная регистрация их выполнения
3	Задачи-предписания	Должны быть определены не только нормы выполнения работ, но и представлены инструкции по их осуществлению
4	Программы стимулирования	Любой элемент труда (любая работа) имеет свою цену, от которой зависит зарплата работника. Объединённые в программу цены на элементы труда формируют систему стимулирования для работников
5	Труд – индивидуальная деятельность	Утверждает, что работа в группе делает сотрудника менее продуктивным
6	Мотивация	Личная заинтересованность работника в результатах труда является движущей силой для его работы на благо организации
7	Учёт индивидуальных особенностей мотивации	Рабочие трудятся за вознаграждение в настоящем, менеджеры работают за вознаграждение в будущем
8	Подход к менеджменту	Опирается на использование авторитарных методов управления, по которым должны быть усилены организационные правила, стандарты, регламентирование труда
9	Роль профсоюзов	В рассматриваемой системе отношений профсоюзы оцениваются как абсолютно бесполезный социальный институт
10	Развитие управленческого мышления	Утверждает, что из управленческой практики должны быть выведены определённые законы

На наш взгляд, одна из отгадок "экономической загадки", выделяемой Клаусом Швабом, и связанной с растущим разрывом (в мировом масштабе) темпов развития технологических процессов и темпов роста производительности труда, заключается в искажениях оценок рассматриваемых разрывов, когда кажущиеся значения этих разрывов существенно превышают фактические.

Для иллюстрации причин таких расхождений обратимся к пирамиде "вселенских обманов", построенной на основе материалов Ховарда Маркса о криптовалютах [5], представленной на Рис. 2 [27].

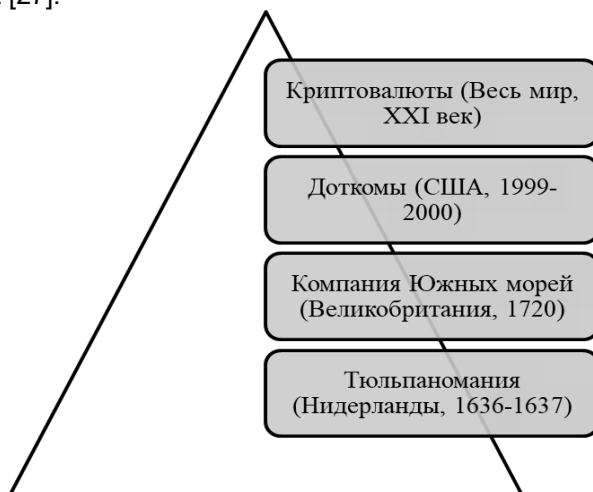


Рис. 2 – Пирамида "вселенских обманов", построенная на материалах Ховарда Маркса [5] о криптовалютах

Напомним, что основатель американской компании Oaktree Capital Management, специализирующейся на управлении активами на основе альтернативных инвестиционных стратегиях, Ховард Маркс заявлял, что цифровые валюты являются "ничем иным как необоснованной манией (или, возможно, пирамидной схемой), основанной на желании придать вес чему-то, что имеет очень мало или совсем ничего, кроме того, что люди будут платить за это" [5].

Аналогично можно вспомнить высказывание главного управляющего крупнейшей международной инвестиционной компании BlackRock Ларри Финка, что биткойн является "индексом отмывания денег" [4].

В данном исследовании будем исходить из того, что возможны и другие источники финансовых спекуляций на технологиях цифровой экономики, помимо представленных на Рис. 2.

Для оценки измеримости труда в соответствии с постулатом Ф. Тейлора, представленным в Табл. 1, рассмотрим в качестве примера целевые индикаторы и показатели госпрограммы "Развитие науки и технологий", входящие в направление "Инновационное развитие, и модернизация экономики" [24] (Табл. 2).

Таблица 2 – Рассмотрение целевых индикаторов и показателей госпрограммы "Развитие науки и технологий", входящих в направление "Инновационное развитие, и модернизация экономики", с позиций измеримости труда в соответствии с принципом научного управления Ф. Тейлора

№	Целевые индикаторы и показатели	Оценка измеримости труда
1	Удельный вес Российской Федерации в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), процент	Показатель носит косвенный объемный характер
2	Доля объема внутренних затрат на исследования и разработки за счёт внебюджетных источников в части государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013–2020 гг. в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки за счёт внебюджетных источников, процент	Индикатор носит затратный характер, который никак не отражает регистрацию выполненных производственных операций и характеристики труда, связанные с достижением целей и задач программы
3	Отношение средней заработной платы научных сотрудников к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) по субъекту Российской Федерации, процент	Индикатор носит затратный характер, который никак не отражает регистрацию выполненных производственных операций и характеристики труда, связанные с достижением целей и задач программы

Таким образом, из примера рассмотрения целевых индикаторов и показателей госпрограммы "Развитие науки и технологий", входящих в направление "Инновационное развитие, и модернизация экономики", с позиций измеримости труда в соответствии с принципом научного управления Ф. Тейлора, представленного в Табл. 2, следует, что эти показатели и индикаторы либо косвенно отражают регистрацию выполненных производственных операций и характеристики труда, связанные с достижением целей и задач программы, либо не отражают их вовсе.

В качестве ещё одного примера рассмотрим ещё одну из государственных программ, входящих в направление "Инновационное развитие, и модернизация экономики", "Экономическое развитие и инновационная экономика" [22]. Удивление вызывает тот факт, что в этой государственной программе, нацеленной, главным образом, на "создание благоприятного предпринимательского климата и условий для ведения бизнеса" [22], в качестве целевого индикатора № 1 выступает "доля решений Федеральной антимонопольной службы по тарифам, отменённым вступившими в законную силу решениями суда, %" [22]. Следует признать, что указанный индикатор весьма опосредованно и косвенно отражает степень достижения целей и задач программы, и скорее характеризует качество работы профильных институтов. Этот индикатор, по сути, не обеспечивает измеримость труда, осуществляемого в целях реализации программы "Экономическое развитие и инновационная экономика", но, в то же время, весьма удобен для ответственных за эту госпрограмму чиновников, с точки зрения отчётности.

Ещё одним подобным примером может служить государственная программа "Воспроизводство и использование природных ресурсов", также входящая в направление "Инновационное развитие, и модернизация экономики", и нацеленная, в первую очередь, на "устойчивое обеспечение экономики страны запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах" [21]. В качестве одного из целевых индикаторов фигурирует "Доля лицензий, реализуемых без отклонения от существенных условий лицензионных соглашений, в общем количестве лицензий на разведку и добычу полезных ископаемых, %" [21].

Результаты обобщённой оценки отражения измеримости труда в соответствии с постулатом Ф. Тейлора в целевых индикаторах и показателях государственных программ Российской Федерации по направлению "Инновационное развитие, и модернизация экономики" [24] представлены в Табл. 3.

Таблица 3 – Результаты обобщённой оценки отражения измеримости труда в соответствии с постулатом Ф. Тейлора в целевых индикаторах и показателях государственных программ Российской Федерации по направлению "Инновационное развитие, и модернизация экономики"

№	Название госпрограммы	Общее количество целевых индикаторов и показателей	Обобщённая оценка измеримости труда в целевых индикаторах и показателях госпрограммы, %
1	2	3	4
1	Развитие науки и технологий	3	16,7
2	Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности	26	90,4
3	Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности	*	*
4	Информационное общество	8	87,5
5	Развитие внешнеэкономической деятельности	5	90
6	Комплексное развитие сельских территорий	*	*
7	Развитие оборонно-промышленного комплекса	*	*
8	Развитие фармацевтической и медицинской промышленности	10	70
9	Развитие транспортной системы	35	85,7
10	Воспроизводство и использование природных ресурсов	9	77,8
11	Научно-технологическое развитие Российской Федерации	*	*
12	Развитие авиационной промышленности	10	80
13	Космическая деятельность России	**	**
14	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	10	90
15	Развитие лесного хозяйства	5	60

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
16	Экономическое развитие и инновационная экономика	12	87,5
17	Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений	9	77,8
18	Развитие атомного энергопромышленного комплекса	8	81,3
19	Развитие рыбохозяйственного комплекса	11	72,7
20	Развитие энергетики	7	78,6
	Итого	Общее число обследованных госпрограмм – 15	Средняя оценка измеримости труда в целевых индикаторах и показателях госпрограмм – 76,4 %

Примечание: * – программа находится в разработке; ** – доступ к программе закрыт.

В качестве обобщённой оценки измеримости труда в целевых индикаторах и показателях госпрограмм в данном исследовании использовался критерий вида:

$$OIT_i = \frac{\sum \alpha_i + \sum \beta_i + \sum \chi_i}{N_i}, \quad (1)$$

где: OIT_i – обобщённая оценка измеримости труда в целевых индикаторах и показателях i -й госпрограммы;

$\sum \alpha_i$ – сумма индикаторов и показателей i -й госпрограммы, не отвечающих требованиям измеримости труда ($\alpha_i = 0$);

$\sum \beta_i$ – сумма индикаторов и показателей i -й госпрограммы, частично отвечающих требованиям измеримости труда ($\beta_i = 0,5$);

$\sum \chi_i$ – сумма индикаторов и показателей i -й госпрограммы, полностью отвечающих требованиям измеримости труда ($\chi_i = 0,5$).

Таким образом, проведённые исследования показали, что если проанализировать государственные программы Российской Федерации по направлению "Инновационное развитие, и модернизация экономики" в части целевых индикаторов и показателей сквозь призму принципа измеримости труда системы научного управления Ф. Тейлора, то можно сделать вывод о наличии резерва для их совершенствования, составляющего по проведённым оценкам – 23,6 % (средняя оценка измеримости труда в целевых индикаторах и показателях госпрограмм – 76,4 %).

При этом следует отметить, что наилучшим образом задача измеримости труда отражена в целевых индикаторах и показателях госпрограммы "Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности" (Обобщённая оценка измеримости труда составляет 90,4 %), а наихудшим образом задача измеримости труда отражена в целевых индикаторах и показателях госпрограммы "Развитие науки и технологий" (Обобщённая оценка измеримости труда составляет 16,7 %).

В целом проведённые исследования показали, что реализация принципа измерения труда системы Ф. Тейлора, сформулированная в своё время для решения задач управления в микроэкономике, может быть успешно использована в управлении современной системой социально-экономического развития, как на уровне государства, так и на уровне развития мировой экономики, снимая, в частности, завесу с одной из "величайших экономических загадок" современности Клауса Шваба о растущих разрывах между темпами развития технологических процессов на основе инноваций и темпами роста мировой производительности труда.

Список использованных источников

1. Emerson, Harrington. The twelve principles of efficiency. Engineering Magazine, 1912.
2. F.W. Taylor. The Principles of Scientific Management. Harper & Brothers, New York, 1911.

3. Gilbreth, Frank B.; Gilbreth, Lillian M. Applied Motion Study: A Collection of Papers on the Efficient Method to Industrial Preparedness. – Nabu Press, 2010. – 280 p.
4. Imbert, Fred. BlackRock CEO Larry Fink calls bitcoin an 'index of money laundering', CNBC, 13.10.2017.
5. Kim, Tae. Billionaire investor Marks, who called the dotcom bubble, says bitcoin is a 'pyramid scheme', CNBC, 26.06.2017.
6. Wallace Clark, Henry Gantt. The Gantt chart, a working tool of management. – New York: Ronald Press, 1922.
7. Афанасьев В.Я. Теория менеджмента. – М.: Юрайт, 2015.
8. Бурганова Л.А. Теория управления: Учеб. Пособие. – М.: ИНФА-М, 2005. – 139 с.
9. Вебер М. Избранные произведения: Пер. с нем.; сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; предисл. П.П. Гайдено; коммент. А.Ф. Филиппова. – М.: Прогресс, 1990.
10. Веснин В.Р. Менеджмент. – М.: ТК Велби, 2007.
11. Гастев А.К. Как надо работать. – Москва, 1921.
12. Гэрет Морган. Образы организации. – М.: Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2008. – С. 42.
13. Дафт Р. Менеджмент. – СПб: Питер, 2009.
14. Ерманский О.А. Трагедия расточительства в производстве. – Москва–Ленинград, 1929.
15. Игнатов В.Г., Албасова Л.Н. Теория управления: Курс лекций – М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2006. – 464 с.
16. Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко. – 5-е изд. – М.: Академ. Проект: Трикста, 2005. – 560 с.
17. Лавров А.Ю., Рыбакова О.И. История менеджмента. Учебное пособие. – Чита: ЧитГУ, 2005. – 264 с.
18. Ленин В.И. Полн. собр. соч., 5 изд. – Т. 23. – С. 18.
19. Маршев В.И. История управленческой мысли: Учебник. – М.: Инфра-М, 2005. – 731 с.
20. Орчаков О.А. Теория организации: Учебный курс / О.А. Орчаков. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 266 с.
21. Паспорт государственной программы Российской Федерации "Воспроизводство и использование природных ресурсов". Утверждён Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 322 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Воспроизводство и использование природных ресурсов" (с изменениями от 11 апреля 2019 г. – Постановление Правительства РФ от 28 марта 2019 г. № 347).
22. Паспорт государственной программы Российской Федерации "Экономическое развитие, и инновационная экономика". <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/15>.
23. Питер Дракер. Классические работы по менеджменту. – М.: "Альпина Бизнес Букс", 2008. – С. 220.
24. Портал Госпрограмм РФ. <https://programs.gov.ru/>.
25. Семёнова И.И. История менеджмента: Учебное пособие для вузов / И.И. Семёнова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 222 с.
26. Тебекин А.В. Анализ влияния школы научного управления на развитие менеджмента: многоаспектный подход. // Стратегии бизнеса. – 2019. – № 1(57). – С. 13-23.
27. Тебекин А.В. Анализ трансформации содержания понятия "деньги" с момента издания первого тома "капитала" К. Маркса. // Журнал экономических исследований. – 2018. – Т. 4. – № 10. – С. 1-9.
28. Тебекин А.В., Петров В.С. Реализация принципа разделения труда системы научного управления Ф. Тейлора в современной системе социально-экономического развития государства // Экономический вектор. – 2019. – № 4(19). – С. 5-12.
29. Теория управления: Учебник / Под общ. ред. А.Л. Гапоненко, А.П. Панкрухина. – М.: Изд-во РАГС, 2004.
30. Форд Генри. Моя жизнь. – М.: АСТ, 2014. – 352 с.
31. Халиков М.И. Управление и менеджмент. Теоретико-методологический анализ. – М.: Наука, 2013.
32. Шваб К. Технологии четвёртой промышленной революции. – М.: Эксмо, 2018. – 320 с.