

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



ВЕК КАЧЕСТВА



2

2017

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс»

ВЕК КАЧЕСТВА

Электронное научное издание

2017, №2

Журнал выпускается с 2000 года

<http://www.agequal.ru>

Все статьи, опубликованные в журнале, размещаются в базе
данных Российского индекса научного цитирования

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-38906 от 17 февраля 2010 г.

Адрес редакции: 123423, Москва, ул. Народного Ополчения, дом 32, офис Интэрэккомс, каб. 8

Телефоны: +7 (499) 192-84-34, +7 (499) 1928570

E-mail: info@agequal.ru

Сайт: www.agequal.ru

Главный редактор

Мхитарян Юрий Иванович – доктор экономических наук, info@agequal.ru

Заместители главного редактора

Казакова Наталья Евгеньевна – кандидат психологических наук, info@agequal.ru

Тимохина Ольга Владимировна, info@agequal.ru

Web-редактор

Ларин Александр Александрович

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Аджемов Артем Сергеевич	доктор технических наук
Аслаханов Асламбек Ахмедович	доктор юридических наук, профессор
Басин Ефим Владимирович	доктор экономических наук
Булгак Владимир Борисович	доктор экономических наук, кандидат технических наук,
Викторов Михаил Юрьевич	доктор экономических наук, профессор
Вронец Александр Петрович	кандидат экономических наук
Гусаков Юрий Абрамович	доктор экономических наук
Голомолзин Анатолий Николаевич	кандидат технических наук
Гольдштейн Борис Соломонович	доктор технических наук, профессор
Дворкович Виктор Павлович	доктор технических наук, профессор
Иванов Владимир Романович	доктор экономических наук
Ищенко Наталья Павловна	доктор экономических наук
Кузовкова Татьяна Алексеевна	доктор экономических наук
Колотов Юрий Олегович	доктор экономических наук
Крупнов Александр Евгеньевич	кандидат технических наук
Капинус Николай Иванович	доктор юридических наук, профессор
Макаров Владимир Васильевич	доктор экономических наук, профессор
Могилевский Станислав Дмитриевич	доктор юридических наук, профессор
Мухитдинов Нурсултан Нуридинович	кандидат экономических наук
Мхитарян Александр Юрьевич	кандидат экономических наук
Окрепилов Владимир Валентинович	доктор экономических наук, профессор, академик РАН
Пономаренко Борис Федосеевич	доктор технических наук
Порфирьев Борис Николаевич	доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН
Пинчук Виктор Николаевич	доктор экономических наук
Руденко Галина Георгиевна	доктор экономических наук
Сагдуллаев Юрий Сагдуллаевич	доктор технических наук, профессор
Стегниенко Любовь Константиновна	кандидат экономических наук, доцент
Тверская Ирина Владимировна	кандидат экономических наук, доцент
Тимошенко Любовь Степановна	кандидат экономических наук
Туляков Юрий Михайлович	доктор технических наук

СОДЕРЖАНИЕ

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

- Мхитарян Ю.И.** Саморегулирование – правовой режим, предмет и принципы правового регулирования.....4
- Спирidonov В.Н., Долженко Т.А.** Сотрудничество при саморегулировании в реальном секторе экономики.....23

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Нанакина Ю.С., Байбаков В.А.** Процессно-ориентированный подход как главный фактор эффективного управления организацией.....40
- Баутин В.М., Мычка С.Ю.** Формирование механизма управления ресурсным потенциалом предприятий АПК в условиях реализации политики импортозамещения.....54

ИНФОКОММУНИКАЦИИ

- Кузовкова Т.А., Кузовков А.Д., Кузовков Д.В.** Сущность и виды экстерналий развития инфокоммуникаций и подходы к оценке внешней социально-экономической эффективности отраслевой инфраструктуры.....72
- Ташибеков Т.Ч.** К вопросу о необходимости формирования современной информационной системы технических нормативов в строительной отрасли.....84

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

- Веселуха Г.Л.** Инженерный взгляд на мониторинг оборудования Центров обработки данных.....100
- Филин С.А.** «Smart Grid» - логичное развитие систем электроснабжения.....112

ПОДГОТОВКА КАДРОВ. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

- Мазаева М.Р., Луфферова А.Д.** Совершенствование мотивации труда управленческого персонала строительных организаций.....127
- Свиридова Г.Ф.** Исследование современных форм и методов обучения в системе непрерывной подготовки кадров для социальной сферы.....139

Summary & References

SELF-REGULATION

Mkhitaryan Y.I. Self-regulation – a legal regime, subject and principles of legal regulation

Key problems of self-regulation, its place in a control system of economy, a subject and the principles of legal regulation are considered. New approach to development of self-regulation for increase in competitive economy, efficiency of the social state, ensuring protection of the rights of businessmen is offered.

Keywords: legal regime of self-regulation, subject, principles and methods of self-regulation, self-regulation improvement mechanism, legal categories: "self-regulation", "self-regulatory organizations", "legal status of self-regulatory organizations", "subject of legal regulation".

Spiridonov V.N., Dolzhenko T.A. Cooperation in self-regulation in the real sector of the economy

Self-regulation as an economic development model with great labour fights for his place in the real sector of the Russian economy. The Federal law FZ № 315 "On self-regulation" established the foundations of self-regulatory organizations. These foundations are the independence and initiative of the members of self-regulatory organizations that establish internal rules and standards in their work. In practice, however, proved to be very difficult to "feel" the independence and responsibility for decision-making. The situation is no better initiative no hurry to prove it. One of the reasons for this situation is the extremely low capacity of members of self-regulatory organizations to cooperate within the SRO. Is of practical interest to consider the causes of low ability to cooperation of the enterprises – members of one self-regulatory organization and to develop the methods and motives to overcome this drawback at this stage of the development of self-regulation in Russia.

Keywords: self-regulation, regionalization of self-regulatory organizations, internal corporate rules, corporate standards, principles of self-regulation, the real sector of the economy, the ability to cooperate, common interests.

CORPORATE GOVERNANCE

Nanakina Yu.S., Baybakov V.A. The process focused approach as the main factor effective management of the organization

Enough literature is devoted to the description and improvement of administrative activity of the enterprise. The modern enterprises considerably are based on the principles formulated by A. Smith in the work "Welfare of the Nations". For the first time Smith has suggested to break production into elementary, simple tasks (works) that one worker could carry out each of them; at the same time from the worker high qualification and ability to perform work in general wasn't required it is, enough, that he specialized in one or several elementary tasks. Still the principle of division of labor or specialization of work with the corresponding fragmentation of work is used by many enterprises. The organization, the already specialization of the worker is larger and the it is more than separate steps into which work is divided. Such structure of business management is called functional. In what shortcomings of such approach and such structure? And in what ratio there is this approach to the organization of management to process and as far as they are interconnected? Answers to the matters are in this article.

Keywords: process approach, functional approach, division of labor, management, control of management, interfunctional communications, functions of management.

Bautin V.M., Mychka S.Y. Formation of a mechanism for managing the resource potential of agro-industrial enterprises in the context of implementing the import substitution policy

At present, mechanisms for managing the resource potential are becoming particularly relevant, especially in the sphere of the agro-industrial complex under conditions of import substitution. Resources as a key element of the functioning of the agroindustrial complex require effective management. In the article, the authors carried out an analysis, identified key barriers in managing the resource potential of the agroindustrial complex under the conditions of import substitution, and proposed ways to improve its efficiency.

Keywords: resources, import substitution, resource potential, agro-industrial complex, resource management, agroindustrial complex enterprises, agriculture.

INFOCOMMUNICATIONS

Kuzovkova T.A., Kuzovkov A.D., Kuzovkov D.V., Sharavova O.I. The nature and types of externalities of information and communication development and approaches to the assessment of external socio-economic efficiency of the industry infrastructure

The article reveals the essence and peculiarities of externalities in infrastrukturykh sectors of the economy, for the first time justified and sistematizirovat types of externalities of infrastructure development of telecommunications and information technologies and methodical approaches to peer review of external socio-economic impact of infrastructure projects the ICT industry.

Keywords: infocommunication, infrastructure development of Infocommunications, external socio-economic efficiency; externalities, expert survey.

Tashibekov T.Ch. On the issue of the need for the formation of a modern information system of technical standards in the construction industry

Today, the need to create an information system of technical standards in the construction sector is not losing its relevance, A regulated approach is vital for high-quality and efficient operation of this industry. The author analyzes the existing system of standards and suggests ways to improve it.

Keywords: construction, regulations, information system, technical standards, construction industry, information, normative documentation.

ENGINEERING SYSTEMS

Veselukha G.L. Engineering view on monitoring of data center equipment (implementation experience)

The article describes the monitoring system for engineering equipment of the EIVC of OAO KREK on the basis of MasterSCADA. The peculiarity of the system is the rejection of traditional approaches for IT in favor of solutions for general industrial automation.

Keywords: INSAT, SCADA, ASUTP, OPC, software.

Filin S.A. "Smart Grid" - logical development of systems of power supply.

Annotation. Any change of something must "ripen" within the previous situation, to obtain a basis for development and approval. What is this miracle, "Smart Grid", the economic effect of which is not known, but the investment has already been laid and, apparently, considerable?

Keywords: «Smart Grid», economic effect, network.

PERSONNEL TRAINING. CORPORATE CULTURE

Mazaeva M.R., Luferova A.D. Improvement of motivation of managerial staff of the construction organization

The main task of the head of the organization to recognize the individual characteristics of each employee and to establish the most effective work. That is why no control system will not function efficiently if not it will be developed an effective model of motivation. Construction companies are often faced with the complexities of work motivation. The article gives the definition of motivation. Sets out the main objectives of the development and implementation of systems of motivation of labour: the involvement of staff in the organization; retaining employees in the organization; boosting the productive behavior of employees. Ways of motivation can be divided into several groups: normative motivation, and enforcement; incentives. Disclosed methods of motivation, methods of reinforcement, the granting of autonomy, the involvement of employees in the decision-making process. The analysis of the problems that have arisen in recent years in the sphere of labour motivation in construction companies: legal problems, economic problems, weather conditions, management problems. Motivation is an essential component of the construction organization management. For effective management of the staff need to know what motivates the man, prompting him to activity, what motives underlie its actions. The system of personnel motivation, developed by the enterprise should be enshrined in local regulations. In the process of functioning of system of management of motivation it is important to evaluate its effectiveness in order to find ways for its improvement and development. As is known, to evaluate the effectiveness of the process of motivation by using quantitative and qualitative indicators.

Keywords: motivation; system of motivation; methods of motivation; methods of motivation; management personnel; construction organization.

Sviridova G.F. Research of modern forms and methods of training in the system of continuous training for the social sphere

Abstract: the article proves the necessity of forming a system of continuous training of qualified personnel for the social sphere; The modern forms and methods of forming the professional competence of students - future social workers - are explored.

Keywords: continuous education, qualified specialists, social workers, lecture, seminar.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мхитарян Ю.И. Саморегулирование – правовой режим, предмет и принципы правового регулирования // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 4-22. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217001.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 342.97

**Саморегулирование – правовой режим,
предмет и принципы правового регулирования**

*Мхитарян Юрий Иванович,
доктор экономических наук,
ректор Образовательного частного учреждения
дополнительного
профессионального образования
«Международный институт качества
бизнеса»,
председатель Общественного проекта
«За эффективную систему
саморегулирования строительной отрасли»,
генеральный директор СРО Союз
«СтройСвязьТелеком»,
магистр права,
академик Международной академии информатизации*



Аннотация. Рассматриваются ключевые проблемы саморегулирования, его место в системе управления экономикой, предмет и принципы правового регулирования. Предлагается новый подход к развитию саморегулирования для повышения конкурентоспособной экономики, эффективности социального государства, обеспечения защиты прав предпринимателей.

Ключевые слова. Правовой режим саморегулирования, предмет, принципы и методы саморегулирования, механизм совершенствования саморегулирования, правовые категории: «саморегулирование», «саморегулируемые организации», «правовой статус саморегулируемых организаций», «предмет правового регулирования».

Цивилизация как стадия общественного развития наиболее полно характеризуется достигнутым уровнем эффективности экономики, сложившимися отношениями между обществом и властью, между классами,

социальными группами, а также условиями для развития и реализации возможностей человека [1]. Эффективность экономики зависит от успешности применения системы факторов, в числе которых исключительно важное место занимает саморегулирование.

При сравнении ключевых показателей развития экономик различных стран мира резервы роста становятся более очевидными. Так, например, по одному из ключевых показателей – значению валового внутреннего продукта (ВВП) (номинал) на душу населения в системе стран-членов ООН - с 2014 по 2016 г. рейтинг нашей страны последовательно снижается, и она занимает соответственно 57, 66, 72 место¹. Новые резервы роста экономики и регулирования общественными отношениями становятся все более востребованными.

Способность экономики, общества к саморазвитию путем саморегуляции во многом зависит от успешности применения саморегулирования как нового направления регулирования общественных отношений.

В XXI веке уровень цивилизации в той или иной стране все больше зависит от таких факторов как саморазвитие, саморегуляция, саморегулирование. Рыночная экономика не освобождает от необходимости регулирования, она увеличивает возможности для достижения нужного результата, но не гарантирует его достижения.

Рыночная экономика, основанная на принципах свободного предпринимательства, ограничение вмешательства государства в хозяйственную деятельность, подконтрольность органов государственного управления обществу – все это позволяет реализовать факторы саморазвития, саморегуляции, саморегулирования и повысить эффективность при реализации этих факторов.

¹ См.: Мхитарян Ю.И. Стратегия и практика успешного менеджмента: доклад на XVII Международной конференции «Стратегия и практика успешного менеджмента», о. Гран-Канария, Испания, 30 сентября – 9 октября 2016 г.

Согласно ст. 2 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ), предпринимательская деятельность направлена на систематическое получение прибыли². Рынок не способен устранить дефекты экономики и управления, не ориентирован на достижение социальных целей. Рыночная экономика освобождает от вмешательства органов власти в хозяйственную деятельность, ускоряет действия, направленные на коммерциализацию и систематическое получение прибыли.

Нормативные правовые акты, ограничения управления рыночной экономикой, вводимые государственной властью в зависимости от качества государственного управления, а также нормы права, регулирующие общественные отношения, могут сглаживать или усиливать дестабилизирующий фактор, присущий рыночной экономике.

Влияние саморегулирования на регулирование рыночной экономикой определяется правовым режимом – совокупностью правовых норм, регулирующих эту сферу общественных отношений и закрепленных в нормативных правовых актах. В качестве основного нормативного правового акта рассматривается Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 г. № 315-ФЗ³. Отдельные концептуальные положения нашли свое отражение в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования⁴.

Эти нормативные правовые акты, как и исследования многих ученых юристов [2, 3], позволяют с разной степенью глубины подойти к пониманию места и значения саморегулирования, важности развития этого направления регулирования общественных отношений в повышении эффективности, конкурентоспособности экономики.

² См.: "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.12.2016). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

³ См.: Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 № 315-ФЗ. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/

⁴ См.: О Концепции совершенствования механизмов саморегулирования. Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2015 г. № 2776-р. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192057/

Актуальность и необходимость более эффективного применения саморегулирования в системе факторов, регулирующих общественные отношения, более чем очевидна. Но для этого теория саморегулирования должна отличаться полнотой и правильностью применения правовых категорий, адекватно отражать явление, исследуемый предмет.

Существуют разные подходы к раскрытию содержания понятий «саморегулирование», «саморегулируемая организация», «предмет саморегулирования». Например, понятие «саморегулирование» раскрывается как самостоятельная «инициативная деятельность, осуществляемая субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности, содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил»⁵.

«Саморегулируемыми организациями» признаются некоммерческие организации, созданные в целях, предусмотренных законом, основанные на членстве, объединяющие субъекты предпринимательской деятельности, исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) или рынка произведенных товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъекты профессиональной деятельности⁶.

Раскрытие содержания правовых категорий позволяет (или не позволяет) создавать конструкции нормативных правовых актов, удовлетворяющих потребности общества и государства. Неполное раскрытие содержания категорий права, как и непонимание сути предмета правового регулирования, проблем экономики, управления приводит к результатам, прямо противоположным поставленным целям и задачам.

⁵ См.: Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 № 315-ФЗ. Ст.2. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/ст.2

⁶ См.: Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 № 315-ФЗ. П.1 Ст.3. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/

Именно этим можно объяснить тот факт, что Указом Президента Российской Федерации от 23.07.2003 г. № 824 «О мерах по проведению административной реформы в 2003-2004 годах»⁷ развитие системы саморегулируемых организаций в области экономики было определено в качестве приоритетного направления административной реформы. «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации»⁸ предусматривалось создание условий для развития механизма саморегулирования предпринимательского сообщества. Однако на практике государству до сих пор не удалось оказать поддержку развитию саморегулирования.

Саморегулируемые организации объединяют субъекты предпринимательской деятельности, участвующих в регулировании общественных отношений. Результативность их деятельности во многом определяется эффективностью норм права. Деятельность саморегулируемых организаций, как и успешность регулирования общественных отношений в целом, зависит как минимум от трех составляющих:

- полноты и правильности применяемых правовых категорий (понятий);
- полноты и правильности установленных целей и принципов;
- своевременности устранения юридических пробелов и коллизий.

Правовые категории «саморегулируемые организации», «саморегулирование», «предмет саморегулирования» недостаточно раскрывают существенное и отличительное в дефинициях. В условиях фактического отсутствия механизма поддержки саморегулирования это не способствовало повышению качества государственного управления, конкурентоспособности экономики. О чем и свидетельствуют приведенные

⁷ См.: Указ Президента РФ «О мерах по проведению административной реформы в 2003-2004 годах». Режим доступа: <http://base.garant.ru/186148/>

⁸ См.: Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/

выше конкретные результаты развития отечественной экономики (см. значение ВВП (номинал) на душу населения).

В Федеральном законе «О саморегулируемых организациях»⁹ фактически отсутствуют цели, основные принципы саморегулирования, а приведенные дефиниции, например, категории «саморегулируемая организация», не только не определяют их особенности, но и снижают содержание категории «ассоциация (союз)»¹⁰.

В соответствии со ст. 121 ГК РФ, ассоциацией (союзом) признаются объединения юридических лиц и (или) граждан, основанные на добровольном или в установленных законом случаях на обязательном членстве для представления и защиты общих, в том числе профессиональных, интересов для достижения общественно полезных целей, а также иных, не противоречащих закону и имеющих некоммерческий характер целей.

Дефиниция, раскрывающая содержание (смысл) саморегулируемой организации посредством описания существенных и отличительных признаков, в своем качестве может только усиливать дефиницию содержания ассоциации (союза), потому что в организационно-правовом плане саморегулируемая организация - это ассоциация (союз), наделенная дополнительными правами и обязанностями, а не ассоциация (союз) с усеченными, нарушенными гражданскими правами и обязанностями.

В Федеральном законе «О саморегулируемых организациях» обязанности саморегулируемой организации не включают в себя представление интересов и защиту прав членов саморегулируемых организаций. В законе лишь отмечено, что саморегулируемая организация имеет право от своего имени оспаривать в установленном законодательством

⁹ См.: Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 № 315-ФЗ. П.1 Ст.3. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/

¹⁰ См.: Гражданский Кодекс Российской Федерации. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

Российской Федерации порядке любые акты, решения и (или) действия (бездействие) органов государственной власти; участвовать в обсуждении проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации; направлять в органы государственной власти и органы местного самоуправления заключения о результатах проводимых его независимыми экспертами проектов нормативных правовых актов; вносить на рассмотрение органов государственной власти и местного самоуправления предложения по формированию и реализации государственной политики и осуществляемой политики на уровне местного самоуправления; запрашивать в органах государственной власти информацию и получать от этих органов необходимую информацию.

Также в соответствии с ч. 4 ст. 4 Федерального закона «О саморегулируемых организациях» саморегулируемая организация имеет право от своего имени и в интересах своих членов обратиться в суд о признании недействующим, не соответствующим Федеральному закону нормативного правового акта, обязанность соблюдения которого возлагается на членов саморегулируемой организации.

Все вышеперечисленное составляет не только право, но и обязанность саморегулируемых организаций, так как этими обязанностями изначально обладают ассоциации (союзы). Но этими же гражданскими правами обладают все юридические лица. В чем же тогда состоит то существенное и особенное, что отличает некоммерческую организацию, получившую статус саморегулируемой организации?

Саморегулирование важно рассматривать как правовое средство, применение которого позволяет качественно изменять уровень регулирования общественных отношений, развитие экономики и общества. Но для этого нужны особый правовой механизм наделения саморегулируемых организаций дополнительными правами и система стимулирования, поддерживающая их деятельность, социальный статус.

Представление и защита интересов членов саморегулируемых организаций, регулирование общественных отношений при выполнении предпринимательской деятельности, совершенствование законодательства составляют предмет саморегулирования.

Саморегулирование - неотчуждаемое право гражданина, человека, юридического лица. Саморегулируемые организации выполняют важнейшую социальную функцию, решают задачи социального государства. Они в силу своего назначения являются одной из основ социального государства.

Правовой статус саморегулируемых организаций определяется установленными нормами права, положениями их деятельности, совокупностью прав и обязанностей, не противоречащих основам гражданского права и конституционным нормам. Он аккумулирует конституционно-правовой и гражданско-правовой статус человека и юридического лица.

В качестве целей системы саморегулирования важно рассматривать:

- представление интересов и обеспечение защиты прав человека, гражданина, юридических лиц и общества;
- регулирование общественных отношений при осуществлении предпринимательской деятельности, совершенствование нормативных правовых актов;
- организация социального партнерства с органами власти;
- оказание содействия созданию благоприятных условий, обеспечивающих развитие человека, гражданина, юридических лиц, общества;
- оказание содействия созданию условий для развития частной и иных форм собственности, недопущение недобросовестной конкуренции, коррупции;
- оказание содействия обеспечению имущественной ответственности участников экономической деятельности;

- оказание содействия созданию условий для деятельности саморегулируемых организаций.

Как уже отмечалось, в Федеральном законе «О саморегулируемых организациях» не определены основные принципы саморегулирования. Пять принципов нормативно-правового регулирования саморегулируемых организаций установлены Концепцией совершенствования механизмов саморегулирования¹¹:

1. Принцип эффективной коллективной ответственности членов саморегулируемой организации.
2. Принцип единства отрасли.
3. Принцип ответственности субъектов саморегулирования за нарушения законодательства Российской Федерации о саморегулируемых организациях.
4. Принцип информационной открытости.
5. Принцип делегирования полномочий и отраслевого совместного регулирования.

Принципы осуществления деятельности саморегулируемыми организациями не могут противоречить принципиальным основам гражданского законодательства, имеющим обязательный характер, среди которых:

- принцип недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в частные дела;
- принцип юридического равенства участников гражданско-правовых отношений;
- принцип неприкосновенности собственности;
- принцип свободы договора;

¹¹ См.: О Концепции совершенствования механизмов саморегулирования. Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2015 г. № 2776-р. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192057/

- принцип самостоятельности и инициативы в приобретении, осуществлении и защите гражданских прав;
- принцип беспрепятственного осуществления гражданских прав, в том числе свободы имущественного оборота (перемещения товаров, услуг и финансовых средств);
- принцип запрета злоупотребления правом и иного ненадлежащего осуществления гражданских прав;
- принцип всемерной охраны гражданских прав, включая возможность восстановления нарушенных прав, обеспечение их судебной защиты.

Граждане (физические лица) и юридические лица приобретают и осуществляют свои гражданские права по своей воле и в своих интересах. Гражданские права не могут быть ограничены.

Принципы саморегулирования не могут противоречить нормам Гражданского кодекса Российской Федерации. Так, в соответствии с ГК РФ, юридическое лицо отвечает по своим обязательствам своим имуществом, а не имуществом другого юридического лица. Принцип коллективной имущественной ответственности в явном виде возник в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования.

Применение этого принципа может быть использовано только при приоритете личной (индивидуальной) имущественной ответственности. Коллективная имущественная ответственность не может заменить отсутствие личной (индивидуальной) имущественной ответственности, неэффективность норм права, регулирующих общественные отношения. Не может коллективная имущественная ответственность стать преградой на пути недобросовестной конкуренции, коррупции, криминализации экономики.

В качестве одного из основных принципов саморегулирования можно рассматривать принцип индивидуальной имущественной ответственности и дополнительной имущественной ответственности каждого члена

саморегулируемой организации. При этом форма дополнительной имущественной ответственности не должна иметь законодательного ограничения. В Федеральном законе «О саморегулируемых организациях» отражены ограничения и возможность выбора одной из двух форм имущественной ответственности: создание личного и (или) коллективного страхования; формирование компенсационного фонда.

Способов дополнительной имущественной ответственности может быть значительно больше. Так, и финансирование работ по разработке стандартов, правил, требований, и создание системы контроля, и проведение работ для обеспечения соответствия стандартам, правилам, требованиям, и взносы в саморегулируемую организацию – все это разнообразные формы дополнительной имущественной ответственности.

Введение каких-либо законодательно установленных ограничений по применению способов обеспечения имущественной ответственности является нарушением гражданских прав ассоциаций, союзов, саморегулируемых организаций и т.д., которые должны быть восстановлены в законодательном и (или) судебном порядке.

Принцип единства отрасли, установленный в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования, не в полной мере отражает положения Федерального закона «О саморегулируемых организациях»: саморегулируемыми организациями признаются некоммерческие организации, объединяющие субъекты предпринимательской деятельности исходя из единства отраслей производства товаров (работ, услуг) или рынка произведенных товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъекты профессиональной деятельности определенного вида. В связи с этим, важно рассматривать совместно принцип единства отрасли или рынка произведенных товаров (работ, услуг).

Принципы единства отрасли или рынка произведенных товаров (работ, услуг) независимо от формы саморегулирования предусматривают добровольную свободу объединений, что является одной из основ конституционного строя, гражданского законодательства [2, 4]. Нарушение конституционного принципа свободы объединений, нарушение гражданских прав человека, гражданина, юридических лиц требует своего восстановления в соответствии с основами гражданского законодательства в законодательном и (или) судебном порядке.

Принцип ответственности субъектов саморегулирования за нарушение законодательства Российской Федерации о саморегулируемых организациях не в полной мере охватывает зону ответственности субъекта саморегулирования. Более полно ответственность такого субъекта отражает принцип ответственности субъектов саморегулирования за нарушение законодательства Российской Федерации, требований, установленных саморегулируемой организацией. Здесь под требованиями, конечно, необходимо понимать любые требования, установленные в форме стандартов, правил, положений и т.д. саморегулируемой организации.

Принцип информационной открытости означает не только открытость информации о деятельности, публичность процедур, но и установление ключевых показателей деятельности, прозрачность достигнутых результатов.

Принцип делегирования полномочий и отраслевого совместного регулирования в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования не раскрыт и требует дополнительной проработки, но, очевидно, он может быть рассмотрен как принцип социального партнерства, делегирования полномочий и саморегулирования. При этом права субъектов саморегулирования не могут быть ни кому переданы. Взаимодействие органов власти должно осуществляться непосредственно с саморегулируемыми организациями, их членами. В случае нарушения этих

гражданских прав на законодательном уровне они должны быть восстановлены в законодательном и (или) судебном порядке.

Вышеприведенные пять принципов не в полной мере раскрывают потенциал и особенность деятельности саморегулируемых организаций. Поэтому они должны быть дополнены такими принципами, как:

- принцип представления защиты интересов и прав человека, гражданина, юридических лиц и общества;
- принцип регулирования общественных отношений при осуществлении предпринимательской деятельности;
- принцип законности и совершенствования нормативных правовых актов;
- принцип оказания содействия созданию благоприятных условий, обеспечивающих развитие человека, гражданина, юридических лиц, общества;
- принцип оказания содействия созданию условий для развития частных и иных форм собственности, недопущение недобросовестной деятельности, конкуренции, коррупции;
- принцип создания условий для деятельности саморегулируемых организаций.

Данные принципы, определяющие деятельность саморегулируемых организаций, основаны на реализации конституционных, гражданских норм права, его применение позволит создать условия для повышения конкурентоспособности экономики и государства.

Предлагаемые принципы позволяют расширить и повысить эффективность норм права саморегулирования. В таблице приведено их сравнение с принципами, приведенными в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования.

Таблица

**Принципы саморегулирования, изложенные в Концепции
совершенствования механизмов саморегулирования, а также
предлагаемые изменения и дополнения**

<i>№№ n/n</i>	<i>Принципы, приведенные в Концепции совершенствования механизмов саморегулирования</i>	<i>Предлагаемые принципы саморегулирования</i>
1	Принцип эффективной коллективной ответственности членов саморегулируемой организации	Принцип приоритета личной имущественной ответственности и дополнительной имущественной ответственности
2	Принцип единства отрасли	Принцип единства отрасли или рынка произведенных товаров (работ, услуг)
3	Принцип ответственности субъектов саморегулирования за нарушения законодательства Российской Федерации о саморегулируемых организациях	Принцип ответственности субъектов саморегулирования за нарушения законодательства Российской Федерации, требований, установленных саморегулируемой организацией
4	Принцип информационной открытости	Принцип информационной открытости
5	Принцип делегирования полномочий отраслевого совместного регулирования	Принцип социального партнерства, делегирования полномочий саморегулирования
6		Принцип представления прав и защиты интересов человека, гражданина, юридических лиц и общества
7		Принцип регулирования общественных отношений при осуществлении предпринимательской деятельности
8		Принцип законности и совершенствования нормативных правовых актов
9		Принцип оказания содействия созданию благоприятных условий, обеспечивающих развитие человека, гражданина, юридических лиц, общества

10	Принцип оказания содействия для создания условий для развития частных и иных форм собственности, недопущение недобросовестной деятельности, конкуренции, коррупции
11	Принцип создания условий для деятельности саморегулируемых организаций

Несмотря на несовершенство правовых категорий, принципов действующего законодательства, саморегулируемые организации играют важную роль в регулировании общественных отношений. Они составляют одну из основ социального государства, потому что позволяют ориентировать предпринимательскую деятельность на достижение не только систематической прибыли, но и социальных целей, помогают осуществлять более эффективные действия органам власти и (или) должностным лицам, совершенствовать нормативно-правовые акты, реализовывать нормы конституционного, гражданского права.

Выводы

1. Конкурентоспособность экономики страны в глобальной экономике – проблема и ответственность не только государства, органов государственного управления, но и общества, его институтов.
2. Саморегулирование – одна из основ социального государства, неотчуждаемое право гражданина, человека, юридических лиц.
3. Совершенствование саморегулирования – важнейшая задача, ее решение непосредственно влияет на качество государственного управления, защиту интересов предпринимателей, конкурентоспособность экономики страны и государства в глобальной экономике.

4. На протяжении четырнадцати лет государству не удается оказать должную поддержку развитию саморегулирования. Во многом это связано с тем, что понятия «саморегулирование», «саморегулируемая организация» и другие применяются как символы, а не как правовые категории. Применяемые принципы в определенной степени противоречат основным началам гражданского законодательства и не в полной мере позволяют учитывать возможности российского гражданского законодательства.
5. Саморегулирование предлагается рассматривать как правовое средство, применение которого позволяет качественно изменять уровень регулирования общественных отношений, развитие экономики и общества на основе мер, разработанных участниками рынка и направленных на совершенствование предпринимательской деятельности, взаимодействие с органами власти.
6. Предметом саморегулирования предлагается рассматривать представление и защиту интересов членов саморегулируемых организаций, регулирование общественных отношений при выполнении предпринимательской деятельности, совершенствование законодательства.
7. Дополнительная имущественная ответственность субъектов права, ставших членами саморегулируемой организации, может выступать в разных формах, определяться общим собранием членов саморегулируемой организации и не ограничиваться нормативно-правовыми актами.
8. Саморегулируемые организации – ассоциации (союзы), осуществляющие социально-ориентированную деятельность, представляющие интересы и защищающие права своих членов, которые участвуют в регулировании общественных отношений при выполнении предпринимательской деятельности на основе

разработки требований к предпринимательской деятельности и обеспечении законности.

9. Правовой режим саморегулирования - это особые принципы и методы правового регулирования общественных отношений при осуществлении предпринимательской деятельности, применяемые саморегулируемыми организациями.
10. Правовой статус саморегулируемых организаций определяется установленными нормами права, положениями их деятельности, представляющими совокупность прав и обязанностей, не противоречащих основам гражданского права и конституционным нормам. Он аккумулирует конституционно-правовой и гражданско-правовой статус человека и юридического лица.
11. Предложенный подход к развитию теории и практики саморегулирования позволит более эффективно обеспечить защиту прав и интересов участников рынка, окажет содействие в повышении качества государственного управления, конкурентоспособности экономики страны и государства.
12. Цели и принципы развития саморегулирования – обеспечение защиты прав и законных интересов человека, гражданина, юридических лиц, общества; создание условий для развития человека, гражданина, юридических лиц, установления социального партнерства с органами государственного управления, противодействия недобросовестной конкуренции, коррупции; совершенствование законодательства; обеспечение имущественной ответственности участников экономической деятельности; создание условий для деятельности добросовестных саморегулируемых организаций и их членов.

Литература

1. Мхитарян Ю.И. Национальная безопасность в условиях информационного общества / Ю.И. Мхитарян // Законы России: опыт, анализ, практика. 2016. № 8. С. 101-107.
2. Лескова Ю.Г. Концептуальные и правовые основы саморегулирования предпринимательских отношений: монография. М.: Статут, 2013. 382 с.
3. Путин В.В. Демократия и качество государства: статья, 6 февраля 2012 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.putin-itogi.ru/2012/02/06/statya-v-v-putina-demokratiya-i-kachestvo-gosudarstva/> (дата обращения 02.02.2017 г.).
4. Мхитарян Ю.И. Проблемы развития института гражданского общества в строительной отрасли [Электронный ресурс] // Век качества. 2016. № 1. С. 1-16. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2016/116001.pdf>. (дата обращения 02.02.2017 г.) Загл. с экрана.

Self-regulation – a legal regime, subject and principles of legal regulation

*Mkhitaryan Yury Ivanovich,
Doctor of Economics,
Rector of Educational Private Institution of Additional Professional Education
"The International Institute of Quality of Business",
Chairman of the Public Project
"For Effective System of Self-Regulation of Construction Branch",
CEO of Self-Regulating Organization "Soyuz StroySvyazTelekom",
Master of Laws,
Academician of the International Academy of Informatization*

Abstract. Key problems of self-regulation, its place in a control system of economy, a subject and the principles of legal regulation are considered. New approach to development of self-regulation for increase in competitive economy, efficiency of the social state, ensuring protection of the rights of businessmen is offered.

Keywords; legal regime of self-regulation, subject, principles and methods of self-regulation, self-regulation improvement mechanism, legal categories: "self-regulation", "self-regulatory organizations", "legal status of self-regulatory organizations", "subject of legal regulation".

REFERENCES

1. Mhitarjan Ju.I. Nacional'naja bezopasnost' v uslovijah informacionnogo obshhestva / Ju.I. Mhitarjan // Zakony Rossii: opyt, analiz, praktika. 2016. № 8. S. 101-107.
2. Leskova Ju.G. Konceptual'nye i pravovye osnovy samoregulirovanija predprinimatel'skih otnoshenij: monografija. M.: Statut, 2013. 382 s.
3. Putin V.V. Demokratija i kachestvo gosudarstva: stat'ja, 6 fevralja 2012 g. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.putin-itogi.ru/2012/02/06/statya-v-v-putina-demokratiya-i-kachestvo-gosudarstva/> (data obrashhenija 02.02.2017 g.).
4. Mhitarjan Ju.I. Problemy razvitija instituta grazhdanskogo obshhestva v stroitel'noj otrasli [Elektronnyj resurs] // Vek kachestva. 2016. № 1. S. 1-16. Rezhim dostupa: <http://www.agequal.ru/pdf/2016/116001.pdf>. (data obrashhenija 02.02.2017 g.) Zagl. s jekrana.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Спиридонов В.Н. Долженко Т.А. Сотрудничество при саморегулировании в реальном секторе экономики // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 23-39. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217002.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 330.101.8; 338.242

Сотрудничество при саморегулировании в реальном секторе экономики

***Виктор Николаевич Спиридонов,**
кандидат технических наук,
генеральный директор СРО НП «Объединение буровиков на воду»,
105062, Москва, Фурманский пер., 6, стр. 1,
rtcom@waterdrillers.ru ;*

***Татьяна Александровна Долженко,**
исполнительный директор СРО НП «Объединение буровиков на воду»,
105062, Москва, Фурманский пер., 6, стр. 1,
info@waterdrillers.ru.*

Аннотация. Саморегулирование как экономическая модель развития с огромным трудом отвоевывает свое место в реальном секторе экономики России. Федеральный закон ФЗ № 315 «О саморегулировании» установил основы деятельности саморегулируемых организаций. Этими основами являются самостоятельность и инициативность членов саморегулируемых организаций, устанавливающих внутрикорпоративные правила и стандарты своей деятельности. Однако на практике оказалось очень сложно "почувствовать" самостоятельность и ответственность за принимаемые решения. Не лучше обстоит дело с инициативой: никто не торопится ее проявлять. Одной из причин такого положения является крайне низкая способность членов саморегулируемых организаций к сотрудничеству внутри СРО. Представляет практический интерес рассмотреть причины низкой способности к сотрудничеству предприятий – членов одной саморегулируемой организации и разработать способы и мотивы преодоления этого недостатка на данном этапе развития саморегулирования в России.

Ключевые слова: Саморегулирование, регионализация саморегулируемых организаций, внутрикорпоративные правила,

внутрикорпоративные стандарты, принципы саморегулирования, реальный сектор экономики, способность к сотрудничеству, совместные интересы.

Сотрудничество – необходимое условие развития саморегулирования.

При переходе на экономическую модель «саморегулирование» основная ответственность за развитие конкретного сектора экономики, в котором работают члены саморегулируемой организации, ложится на саморегулируемую организацию и ее членов. Это касается прежде всего ответственности за обеспечение безопасности и качества производимых работ и услуг, а также ответственности за научно-техническое, технологическое развитие производства в компаниях – членах организации. Еще раз следует отметить, что не существует в стране никаких других государственных или отраслевых структур, которые могли бы решать указанные задачи. Поэтому, чтобы обеспечить ответственность на безопасность и качество выполнения работ в реальном секторе экономики, необходимо научиться консолидировать финансовые, интеллектуальные и научно-технические резервы отдельных членов СРО на решении задач развития согласованных направлений деятельности. То есть членам саморегулируемой организации необходимо научиться согласовывать друг с другом планы и программы развития отдельных компаний и научиться сотрудничать друг с другом.

Ответственность за безопасность и качество выполняемых членами СРО работ и услуг обеспечивается прежде всего соблюдением членами СРО разработанных и принятых в саморегулируемых организациях внутрикорпоративных стандартов и правил выполнения работ и услуг, а также внедрением эффективного контроля за выполнением указанных стандартов и правил. Ответственность за отраслевое научно-техническое и технологическое развитие обеспечивается умением консолидировать финансовые и научно-технические резервы отдельных членов СРО на

решении и внедрении перспективных научно-технических и технологических задач развития соответствующей отрасли. То есть для развития конкретной отрасли требуется многоплановая консолидация членов саморегулируемой организации, функционирующих в данной отрасли. На вопрос «когда возможна такая консолидация?», следует ответ: только тогда, когда у членов организации есть общее понимание проблем и предлагаются похожие способы их решения. То есть, третьим условием обеспечения высокой эффективности саморегулируемой организации является способность членов организации договариваться и консолидироваться на решении общих задач. А это условие возникает только при наличии общих интересов у компаний – членов СРО и их желания договариваться с учетом стратегических перспектив развития и данного члена СРО, и саморегулируемой организации, как связующего звена, и отрасли в целом.

Таким образом, к главным задачам саморегулируемой организации относятся: переход на самостоятельность в решении хозяйственной деятельности, поддержка позитивных инициатив членов организации, поддержка усилий компаний – членов СРО к консолидации и объединению усилий по стратегическим направлениям развития. Наиболее успешны саморегулируемые организации, сформированные из членов со схожим пониманием развития и ведения бизнеса.

Региональный и узковедомственный принцип формирования саморегулируемых организаций не отвечает указанным трем задачам создания саморегулируемых организаций. Региональный принцип формирования СРО подрывает основы технического и технологического развития той отрасли, которая на него перешла, поскольку делает невозможным консолидацию на федеральном уровне сколько-нибудь значимых финансовых, научных и технических ресурсов крупных предприятий отрасли, разбросанных по разным регионам России. Узковедомственный принцип формирования СРО ограничивает состав СРО с

точки зрения привлечения предприятий смежных отраслей, оказывающий влияние на комплексное развитие предприятий ведомства. Поэтому саморегулируемые организации реального сектора экономики целесообразно создавать на добровольных началах, начав с объединения самых крупных и успешных компаний – лидеров в своей сфере деятельности на решении общих задач. Для этого среди учредителей и основных игроков саморегулируемой организации надо иметь хотя бы одну купную и успешную компанию отрасли. Состав саморегулируемой организации на первом этапе следует комплектовать из компаний, придерживающихся схожих подходов к развитию саморегулируемой организации и к своему месту в составе СРО.

Наличие общих интересов членов СРО – важное условие успеха саморегулирования

При переходе на саморегулирование в строительной отрасли изначально было принято решение об обязательном членстве в саморегулируемой организации всех компаний, осуществляющих строительство и ремонт объектов капитального строительства. При этом в одной и той же строительной СРО могли оказаться членами и юридические лица, осуществляющие строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору с застройщиком или техническим заказчиком, юридическим лицом, осуществляющим эксплуатацию объекта, региональным оператором; и застройщики, самостоятельно осуществляющие строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства; и технические заказчики, и юридические лица, осуществляющие заключение договоров подряда с использованием конкурентных способов определения подрядчиков. При этом в одной и той же строительной СРО могли оказаться юридические лица, значительно отличающиеся профилем деятельности, например, строительного, телекоммуникационного, энергетического,

трубопроводного и т. д. Членство юридических лиц различного профессионального профиля в одной саморегулируемой организации очень сильно затрудняет их сотрудничество по определенным направлениям работы СРО, т.к. таим юридическим лицам трудно найти общие интересы и согласовать пути развития. При переходе на региональный принцип формирования саморегулируемых организаций этот фактор стал играть еще более важное значение. Собрать однопрофильную СРО, в которой должно быть не менее 100 членов, в одном регионе очень сложно, а чаще всего невыполнимо. Поэтому руководители многих строительных СРО резко негативно восприняли принятие ФЗ № 372, который закрепляет региональный принцип формирования саморегулируемых организаций в строительной отрасли [1, 2, 3].

Главные условия обеспечения сотрудничества членов СРО

Опыт функционирования СРО реального сектора экономики за прошедшие годы показывает, что для эффективного сотрудничества членов саморегулируемой организации необходимы следующие главные условия:

- Наличие в СРО нескольких членов, у которых работают высококвалифицированные специалисты с профессиональным образованием по направлениям сотрудничества;
- Умение создавать в структуре СРО рабочие группы из специалистов сотрудничающих членов организации для совместной работы по направлениям сотрудничества;
- Обеспечение финансирования деятельности рабочих групп за счет консолидированных целевых взносов сотрудничающих членов организации по направлениям сотрудничества;
- Обеспечение эффективного руководства деятельностью рабочих групп на основе согласования условий такого руководства всеми сотрудничающими членами организации;

- Наличие утвержденного в СРО алгоритма (Положения) согласования результатов рабочей группы;
- Наличие утвержденного в СРО алгоритма (Положения), излагающего процедуру внедрения результатов деятельности рабочих групп как у отдельных членов организации, так и в саморегулируемой организации в целом.

Оптимизация состава саморегулируемых организаций

Если на первом этапе создания саморегулируемых организаций уделялось главное внимание количеству членов организации, которое должно было быть больше минимально необходимого, то по мере накопления опыта работы саморегулируемых организаций стало ясно, что выстроить эффективную работу СРО можно только при создании в СРО необходимой среды и деловой атмосферы для проявления членами организации инициативности, самостоятельности и желания сотрудничать с коллегами по организации. А это можно сделать только при определенной оптимизации состава СРО, когда собрано достаточное число членов СРО, в которой работают специалисты с творческим потенциалом, необходимым для решения современных задач развития соответствующей отрасли экономики. При этом оптимизация состава саморегулируемых организаций включает в себя следующие процедуры:

- Разработка дополнительных критериев приема новых членов организации с целью пополнения состава организации новыми членами, отличающимися способностью к сотрудничеству с другими членами СРО по основным направлениям деятельности СРО, в которую они вступают;
- Получение согласия претендента на вступление в СРО действовать в соответствии со стратегией развития саморегулируемой организации и согласие участвовать в реализации и в дальнейшем совершенствовании данной стратегии.

- Формирование внутри саморегулируемой организации рабочих групп из членов СРО с идентичными интересами, похожими направлениями бизнеса, укомплектованными кадрами одинаковых профессий и оснащенными похожим оборудованием, с одновременной разработкой планов работы групп в рамках СРО.
- Отладка обратной связи между членами СРО и Дирекцией СРО с целью оперативного обсуждения выполнения планов участия отдельных членов СРО в сотрудничестве с другими членами СРО по текущим проблемам развития отрасли.
- Оптимизация поиска кандидатов в члены СРО среди компаний, представляющий интерес членам СРО для реализации задач стратегии развития.

Основные предметы сотрудничества членов СРО

Основные предметы сотрудничества членов СРО определяются целями создания саморегулируемой организации и принятой в СРО стратегией развития. Исходя из общих задач саморегулирования, на саморегулируемые организации возлагается разработка общих стандартов и правил деятельности и обеспечение контроля за их выполнением. Поэтому в предметы сотрудничества должны быть включены следующие направления:

- Корректировка перечня видов работ, на которые СРО выдает свидетельства. С развитием новых технологий и с научно-техническим прогрессом отрасли изменяются виды работ, которые необходимо отражать в деятельности СРО. Кроме того, при вступлении в СРО новых членов возникает необходимость расширить перечень видов работ, на которые СРО выдает свидетельство о допуске к этим видам работ.
- Разработка, корректировка новых стандартов и правил саморегулируемой организации. Как правило, для такой работы создаются рабочие группы из специалистов сотрудничающих членов СРО.

- Разработка, внедрение новых технологий. В настоящее время в большинстве отраслей отсутствуют специализированные предприятия по разработке новых технологий, поэтому этот вид деятельности возлагается на саморегулируемые организации (больше не на кого).
- Проведение научно-исследовательских работ. Конечно, это сложный вид деятельности, но практически во всех отраслях реальной экономики научно-исследовательские институты либо исчезли, либо деградировали. Саморегулируемые организации во многих случаях - единственно возможный очаг для проведения научно-исследовательских работ. Для этого вида сотрудничества требуется консолидация научно-технических потенциалов членов СРО, а они имеются далеко не у всех предприятий. Поэтому этот вид сотрудничества хоть и необходим, но к настоящему времени очень редко где имеет место быть.

Организация работы рабочих групп СРО. Создание рабочих групп по направлениям деятельности саморегулируемой организации является основной организационной формой реализации сотрудничества членов саморегулируемой организации. Разработку целевых программ СРО, создаваемых по различным направлениям совместной деятельности СРО, необходимо сопровождать формированием рабочих групп по их реализации. Алгоритм создания таких рабочих групп и их деятельность должны содержать следующие составляющие:

- Обсуждение коллегиальным органом СРО проявленной одним или несколькими членами СРО инициативы по совместному решению той или иной проблемы;
- Разработка целевой программы по реализации одобренной коллегиальным органом СРО совместной деятельности, инициированной одним или несколькими членами СРО;
- Утверждение общим собранием СРО указанной целевой программы;

- Формирование рабочей группы для реализации принятой целевой программы, в состав которой приглашаются специалисты заинтересованных в реализации целевой программы членов СРО с возможным привлечением высокопрофессиональных сторонних специалистов и экспертов;
- Утверждение руководителя рабочей группы с предоставлением права распоряжаться финансовыми средствами в объеме выделенной на данную целевую программу сметы расходов;
- Разработка и утверждение плана работы рабочей группы с указанием сроков и предполагаемых результатов каждого этапа плана;
- Согласование порядка контроля деятельности рабочей группы исполнительным органом саморегулируемой организации;
- Рассмотрение итогов работы рабочей группы и разработка мероприятий по внедрению результатов этой работы исполнительным органом саморегулируемой организации;
- Принятие решения по итогам работы рабочей группы по реализации результатов принятой целевой программы на общем собрании СРО.

Перспективы развития сотрудничества членов СРО

Создание и организация деятельности рабочих групп в СРО – это первая и необходимая ступень развития сотрудничества членов СРО. Дальнейшее развитие сотрудничества может осуществляться по следующим направлениям:

- Создание в рамках саморегулируемой организации научно-технической структуры, которая была бы предназначена для сбора и анализа запросов членов СРО на решение тех или иных научных и технических задач. Эта структура призвана подготовить основные положения для создания единого «центра» научно-технического развития предприятий – членов СРО.

- Разработка «отраслевого акта» о делегировании всеми членами СРО полномочий в решении научно-технических задач одному из членов СРО или вновь создаваемому юридическому лицу. В данном документе должны быть изложены полномочия выделяемого предприятия, перечень решаемых им задач, порядок финансирования новых научно-технических разработок, правила пользования результатами деятельности этого предприятия членами СРО.
- Анализ и обобщение мирового опыта по созданию отраслевых научно-технических организаций на принципах саморегулирования. Разработка рекомендаций по использованию этого мирового опыта.
- Подготовка и проведение мероприятий для подписания всеми членами саморегулируемой организации «отраслевого акта» о создании «научно-технического центра» в форме самостоятельного юридического лица.
- Разработка первоначального плана работы созданного «научно-технического центра» новых разработок и технологий СРО и порядка функционирования этого центра.
- Выведение «научно-технического центра» на самостоятельное развитие как отдельного юридического лица СРО.

Регионализация СРО закрыла путь к сотрудничеству членов отраслевых СРО.

Представленные выше перспективы сотрудничества членов СРО могут так и остаться перспективами (нереализованными). К удручающей инерции российских компаний при переходе к саморегулированию добавился новый фактор – регионализация строительных СРО, которая фактически закрывает путь к сотрудничеству членов так называемых отраслевых СРО – СРО, объединяющих юридические лица, деятельность которых осуществляется в определенной отрасли народного хозяйства. При переходе на регионализацию строительных СРО не были приняты в расчет интересы этих отраслевых строительных СРО (осуществляющих строительство в интересах

определенной отрасли, например, телекоммуникационной). Известно, что отраслевые заказчики строительства (операторы) и отраслевые (специализированные) строительные компании осуществляют свою деятельность в интересах развития определенной отрасли, которая охватывает многие (иногда – все) регионы России. Та же телекоммуникационная отрасль должна развиваться по одинаковым правилам, стандартам, нормам по всей территории страны. Для этого крупные, ведущие компании этой отрасли должны входить в одну и ту же саморегулируемую организацию, чтобы аккумулировать ресурсы на разработку новых технологий, стандартов и правил строительства объектов отрасли.

Что происходит при регионализации строительных СРО с компаниями, например, телекоммуникационного профиля? До перехода на регионализацию основные компании телекоммуникационного профиля объединялись в СРО Союз «Строй Связь Телеком». В это СРО входили все крупные операторы связи, многие ведомственные операторы связи, строительные компании, ряд проектных предприятий связи, много компаний так называемых системных интеграторов (компаний, которые занимаются и операторской деятельностью в связи, и проектирование объектов и сооружений связи, и строительством таких объектов и сооружений, а также иногда и эксплуатацией сетей связи), ряд заводов по производству средств связи (заводы, которые осуществляют монтаж и наладку своего оборудования), а также дочерние компании ряда известных зарубежных производителей телекоммуникационного оборудования («Хуавэй», «Алкатель» и др.). Обязанность переходить в региональные строительные СРО по месту регистрации компаний привел к тому, что из указанного СРО «Строй Связь Телеком» вынуждены были уйти многие компании, но самый большой удар этой СРО был нанесен уходом самой крупной телекоммуникационной компании России – ПАО «Ростелеком». В начале

2000-х годов этот оператор связи поменял место регистрации с Москвы на Санкт-Петербург, хотя все основные офисы и специалисты компании находятся в Москве. Что будет делать ПАО «Ростелеком» в строительной СРО в Санкт-Петербурге – большой вопрос. В отрыве от других крупных «игроков» рынка строительства телекоммуникационных сооружений и объектов в окружении «чисто» строительных компаний ПАО «Ростелеком» не сможет играть ту ведущую роль, которую он играл в СРО Союз «Строй Связь Телеком». Занять место ПАО «Ростелеком» в СРО Союз «Строй Связь Телеком» никакая другая компания не сможет: ПАО «Ростелеком» имеет огромный опыт и богатые традиции лидерства в проектировании и строительстве телекоммуникационных сетей. Именно в его стенах был создан и десять лет успешно функционировал филиал по строительству объектов магистральной электросвязи (филиал СОМЭС), в котором были заложены основы стандартизации и нормирования в проектировании и строительстве современных сетей связи. Было бы неразумно не использовать этот богатый опыт строительства телекоммуникационных сетей и в отрыве от ПАО «Ростелеком» создавать новую структуру по сотрудничеству компаний телекоммуникационного профиля.

На этом примере видно, что идея регионализации строительных СРО может нанести непоправимый урон развитию отраслевого строительства. Необходимо срочно вносить корректировки в планы реализации принципа регионализации строительных СРО. Необходимо обеспечить возможность сохранения существующего порядка создания профильных (отраслевых) СРО или создать условия для формирования строительных СРО по отраслевому принципу. В частности, что касается телекоммуникационных компаний, целесообразно предоставить им возможность добровольного объединения в отраслевые СРО с возможностью регистрации таких СРО либо в Росреестре, либо (что предпочтительно) с обеспечением регистрации в Минкомсвязи.

Предложения по развитию сотрудничества членов СРО

В современных условиях развития саморегулирования России обеспечить сотрудничество членов саморегулируемой организации можно при следующих условиях:

- Необходимо отказаться от принципа регионализации строительных СРО для отраслевых строительных компаний и заказчиков по строительству отраслевых объектов;
- При создании отраслевого СРО рекомендуется использовать алгоритмы, изложенные в работах [4, 5, 6];
- Следует научиться поддерживать и реализовывать предложения членов саморегулируемой организации к сотрудничеству с другими членами СРО;
- В рамках саморегулируемой организации целесообразно организационно оформлять принятые к реализации предложения о сотрудничестве путем формирования рабочих групп из специалистов заинтересованных членов СРО для совместного решения проблемы, утвержденной для совместного рассмотрения.
- Необходимо научиться выстраивать работу рабочих групп, объединяющих специалистов разных компаний и привлеченных экспертов;
- Реализация сотрудничества компаний в рамках СРО могла бы стать следующей более высокой формой организации саморегулирования.

Литература

1. Мхитарян Ю.И. Комфонды – препятствие на пути развития института саморегулирования в экономике. <http://www.all-sro.ru/articles/Mhityaryan-U-KF-ODO-prepyatstvie-15052017>.
2. Мхитарян Ю.И. Как обеспечить развитие саморегулирования в соответствии с госполитикой в сферах повышенного риска.

<http://www.all-sro.ru/articles/Mhitaryan-razvitie-samoregulirovaniya-110417>.

3. Инфографика по 372-ФЗ: регионализация, комфонды, контроль за членами СРО. <http://www.all-sro.ru/articles/infografika-po-372-fz-regionalizatsiya-kf-181216>.
4. Спиридонов В.Н. От чего зависят безопасность и качество строительства сооружений связи в условиях саморегулирования? – Сб. материалов XXIX Конгресса «Безопасность и качество в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)». М.: 25-26 апреля 2016 г, с. 142-155.
5. Спиридонов В.Н., Долженко Т.А. К вопросу о теоретических основах саморегулирования. Электронный научный журнал «Век качества». 2016. №2. С. 21-39. <http://www.agequal.ru/pdf/2016/21602.pdf>.
6. Спиридонов В.Н., Долженко Т.А. К вопросу о саморегулировании в реальном секторе экономики. Электронный научный журнал «Век качества». 2016. №4. С. 24-43. <http://www.agequal.ru/pdf/2016/216002.pdf>.
7. Казакова Н.Е. Повышение квалификации как фактор обеспечения компетентности персонала при строительстве телекоммуникационных объектов и сооружений связи//Н.Е. Казакова//Век качества. 2016. № 3. С. 112-119.
8. Казакова Н.Е. Мониторинг состояния профессиональной подготовки специалистов строительного комплекса в условиях саморегулирования//Век качества. 2015. № 1. С. 36-38.
9. Малова Т.А. Взаимодействие предпринимательства и государства в условиях переходной экономики // Финансовый бизнес. 2000. № 9-10. С. 20-23.
10. Шаталов М.А., Мартынов С.В., Мычка С.Ю. Критерии оценки эффективности интеграции в рамках интегрированных

агропромышленных структур // Вестник Воронежского института
высоких технологий. 2015. № 14. С. 169-172.

Cooperation in self-regulation in the real sector of the economy

Victor Nikolaevich Spiridonov,
Candidate of Technical Sciences,
General director of SRO NP Water Well Drillers Association,
105062, Moscow, Furmanny Lane, 6, p. 1,
[*rtcom@waterdrillers.ru;*](mailto:rtcom@waterdrillers.ru)

Tatyana Aleksandrovna Dolzhenko,
Executive director of SRO NP Water Well Drillers Association,
105062, Moscow, Furmanny Lane, 6, p. 1,
[*info@waterdrillers.ru*](mailto:info@waterdrillers.ru)

Abstract. Self-regulation as an economic development model with great labour fights for his place in the real sector of the Russian economy. The Federal law FZ № 315 "On self-regulation" established the foundations of self-regulatory organizations. These foundations are the independence and initiative of the members of self-regulatory organizations that establish internal rules and standards in their work. In practice, however, proved to be very difficult to "feel" the independence and responsibility for decision-making. The situation is no better initiative no hurry to prove it. One of the reasons for this situation is the extremely low capacity of members of self-regulatory organizations to cooperate within the SRO. Is of practical interest to consider the causes of low ability to cooperation of the enterprises – members of one self-regulatory organization and to develop the methods and motives to overcome this drawback at this stage of the development of self-regulation in Russia.

Key words: self-Regulation, regionalization of self-regulatory organizations, internal corporate rules, corporate standards, principles of self-regulation, the real sector of the economy, the ability to cooperate, common interests.

REFERENCES:

1. Mkhitaryan Y. Komfondy – prepyatstvie na putirazvitiay instituta samoregulirovaniya v ekonomike. [Compensation funds is the obstacle for development of Institute of self-regulation in the economy] Available at <http://www.all-sro.ru/articles/Mhitaryan-U-KF-ODO-prepyatstvie-15052017>.
2. Mkhitaryan Y. Kak obespechit razvitie samoregulirovaniya v sootvetstvii s gospolitikoi v sferah povyshenogo riska. [How to ensure the development of self-regulation in accordance with government policy in the areas of highest risk] Available at <http://www.all-sro.ru/articles/Mhitaryan-razvitie-samoregulirovaniya-110417>.
3. Infografika po FZ 372, regionolizaciya, komfondy, control za chlenami SRO] <http://www.all-sro.ru/articles/infografika-po-372-fz-regionalizatsiya-kf-181216>.
4. Spiridonov V. Ot chego zavisyat bezopastnost i kachestvo stroitelstva sooruzhenii svyazi v usloviyah samoregulirovaniya? [What determines the safety and quality of construction of communication structures in self-regulation?] Sb. materialov XXIX Kongressa «Bezopastnost' i kachestvo v sfere informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy (IKT)» [Collection of materials XXIX of the Congress "Safety and quality in the sphere of the information and communication technologies (ICT)"]. M.: 25-26 aprelya 2016 g, S. 142-155
5. Spiridonov V.N., Dolzhenko T., K voprosu o teoreticheskikh osnovah samoregulirovaniya. [To the question about the theoretical basis of self-regulation] Elektronyi nauchnyi jurnal “ vek kachestva” [The electronic scientific journal "Vek kachestva"] 2016. №2. С. 21-39. <http://www.agequal.ru/pdf/2016/21602.pdf>.

6. Spiridonov V.N., Dolzhenko T., k voprosu o samoregulirovaniy v realnom sektore ekonomiki [The issue of self-regulation in the real sector of the economy] Elektronnyi nauchnyi jurnal "Vek kachestva" [The electronic scientific journal "Vek kachestva"] 2016. №4. С. 24-43. <http://www.agequal.ru/pdf/2016/216002.pdf>.
7. Kazakova N.E. Povyshenie kvalifikatsii kak faktor obespecheniya kompetentnosti personala pri stroitel'stve telekommunikatsionnykh ob"ektov i sooruzheniy svyazi/N.E. Kazakova//Vek kachestva. 2016. № 3. S. 112-119.
8. Kazakova N.E. Monitoring sostoyaniya professional'noy podgotovki spetsialistov stroitel'nogo kompleksa v usloviyakh samoregulirovaniya//Vek kachestva. 2015. № 1. S. 36-38.
9. Malova T.A. Vzaimodeystvie predprinimatel'stva i gosudarstva v usloviyakh perekhodnoy ekonomiki // Finansovyy biznes. 2000. № 9-10. S. 20-23.
10. Shatalov M.A., Martynov S.V., Mychka S.Yu. Kriterii otsenki effektivnosti integratsii v ramkakh integrirovannykh agropromyshlennykh struktur // Vestnik Voronezhskogo instituta vysokikh tekhnologiy. 2015. № 14. S. 169-172.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Нанакина Ю.С. Байбаков В. А. Процессно-ориентированный подход как главный фактор эффективного управления организацией // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 40-53. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217003.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 334.024

Процессно-ориентированный подход как главный фактор эффективного управления организацией

Нанакина Ю.С.

*кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента
ЗФ ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет
имени А.С. Пушкина»
Красноярский край, г. Норильск, ул. Комсомольская, д.39
artamon3@yandex.ru*

Байбаков В. А.

*студент,
ЗФ ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет
имени А.С. Пушкина»
Красноярский край, г. Норильск, ул. Комсомольская, д.39
artamon3@yandex.ru*

Аннотация. Описанию и совершенствованию управленческой деятельности предприятия посвящено достаточно литературы. Современные предприятия в значительной мере базируются на принципах, сформулированных А. Смитом в труде «Благосостояние наций». Впервые Смит предложил разбить производственный процесс на элементарные, простые задания (работы), чтобы каждое из них мог выполнять один рабочий; при этом от рабочего не требовалось высокой квалификации и умения выполнять работу в целом, достаточно, чтобы он специализировался на одном или нескольких простейших заданиях. До сих пор принцип разделения труда или специализации труда с соответствующей фрагментацией работы используют многие предприятия. Чем крупнее организация, тем уже специализация работника и тем больше отдельных шагов, на которые разделена работа. Такая структура управления предприятием называется функциональной. В чем недостатки такого подхода и такой структуры? И в каком соотношении находится данный подход к

организации управления к процессному и насколько они взаимосвязаны?
Ответы на данные вопросы находятся в данной статье.

Ключевые слова: процессный подход, функциональный подход, разделение труда, управление, контроль управления, межфункциональные связи, функции управления.

Сущность функционального подхода к управлению заключается в том, что потребность рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для удовлетворения потребности. Эти функции распределяются среди подразделений, где их исполняют сотрудники организации. Ответственность структурных подразделений распределена вокруг ресурсов или функций в функциональной организационной структуре. Функциональные подразделения нацелены на выполнение своих локальных целей, между которыми могут быть объективные противоречия. Каждый работник начинает считать себя незаменимым ввиду узконаправленных выполняемых им функций и подсознательно начинает ставить цели своего отдела выше других отделов, что отражается на взаимодействии между отделами и отражается на достижении целей предприятием. Рост специализации приводит к обособлению функциональных подразделений и ослаблению межфункциональных связей. В современной динамичной внешней среде для предприятия как единого «организма», это недопустимо[1,с. 7].

В такой структуре нет также ответственного работника за конечный результат, трудно построить систему мотивации. Более того, эффективность работы подразделений ставится во главу угла, и общая эффективность компании страдает от этого. Видение происходящего сотрудниками чаще всего не выходит за рамки подразделений, в которых они работают, они не ориентированы на целевые задачи предприятия и тем более на удовлетворение клиента - они его просто не видят[1,с. 8]. Плюсы и минусы функционального подхода можно представить в виде таблицы 1.

Таблица 1

Плюсы и минусы функционального подхода

Плюс	Минус
Экономия на ресурсах, они менее затратные	Никто не отвечает за результат в целом
Высокое качество выполнения функций	Отсутствие гибкости, медленное принятие решений и проведение изменений
Легкость поиска и подбора высококвалифицированного персонала	Эффективность работы отделов часто достигается в ущерб общей эффективности предприятия
	Проблемы на стыках функциональных подразделений
	Сложность построения эффективной системы мотивации

Одной из причин провала реализации стратегий предприятием является то, что персонал не знает или не связывает стратегические цели компании со своей деятельностью. 93% персонала не связывают результаты своей работы со стратегическими целями компании. Такое встречается при функциональном подходе к управлению. В условиях рыночной экономики, когда в результате жесткой конкурентной борьбы выживает лишь сильнейший, проблема повышения эффективности управления с каждым днем становится все более актуальной [1, с. 8]. На смену функционального подхода приходит процессно-ориентированный подход в управлении. Он часто используется в управлении бизнес-процессов [2, с.142]

Если говорить в целом о проблематике управления предприятий сегодня, то нам кажется самым подходящим следующий вывод: «в настоящее время существует пропасть, которая разделяет применяемые сегодня подходы при решении проблем управления предприятиями от понимания того, какие подходы реально приведут ее к повышению эффективности систем управления. Сегодня российские руководители управляют людьми и деньгами и не знают, что их управление будет эффективным только тогда, когда они будут управлять проектами и процессами. Управление процессами и проектами, без которых немислимы эффективные системы управления во

всем мире, рождены в рыночных отношениях равноправной конкурентной борьбой».

Управление можно рассматривать как определенный тип взаимодействия, существующий между двумя субъектами, один из которых в этом взаимодействии находится в позиции субъекта управления, а второй - в позиции объекта управления. Для эффективного взаимодействия необходимо выполнение условий (рис. 1):



Рис. 1 Взаимодействие в управлении

В процессном подходе управление рассматривается как непрерывная серия взаимосвязанных управленческих функций.

Управление это процесс, ведь работа для достижения целей с помощью других, значит не одно какое либо действие, а это целая серия взаимосвязанных действий, каждое из которых - процесс. Суть процессного подхода заключается в том, что каждый сотрудник обеспечивает жизнедеятельность конкретных процессов, непосредственно участвуя в них. Обязанности, область ответственности, критерии успешной деятельности для каждого сотрудника сформулированы и имеют смысл лишь в контексте конкретной задачи или процесса[1,с. 8]. Таким образом, работник отвечает за процесс в целом, а не только за функции, возложенные на него руководителем, а значит, взаимодействие между подразделениями становится для него важным. Ответственность за результат процесса в целом заставляет его

принимать ответственность и перед коллегами, которые также являются участниками этого процесса.

Процессный подход к управлению игнорирует организационную структуру управления организацией со свойственным ей закреплением функций за отдельными подразделениями. При процессном подходе организация воспринимается руководителями и сотрудниками как деятельность, состоящая из процессов, нацеленных на получение конечного результата[1,с. 9].

Если функциональная структура управления предполагает, что мы должны сделать, то процессная структура основана и ориентирована как это сделать.

Управленческая деятельность это особая разновидность трудового процесса, характеризующаяся всеми присущими ему элементами - предметом труда, средствами труда, самим трудом, и, естественно его результатом. Предметом и продуктом труда в управлении является информация. В результате управленческой деятельности (анализа информации и выбора альтернативы), формируется решение, позволяющее объекту управления предпринимать конкретные действия. Основные виды специализированной управленческой деятельности, выделившиеся в процессе разделения управленческого труда, называются функциями управления.

А. Файоль считал, что существует пять исходных функций управления организацией. По его словам, «управлять означает предсказывать и планировать, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать»[4].

В настоящее время виды управленческой деятельности объединены в несколько, являются общими, применимыми ко всем организациям. К ним относятся планирование, организация, мотивация, контроль. Каждая из этих управленческих функций представляет собой процесс, поскольку состоит из серии взаимосвязанных действий.

Планирование является процессом для определения целей и выбора путей достижения этих целей.

Реализация планов требует организации, и это и есть следующая функция управления - процесс распределения работы среди сотрудников, подразделений и координация их деятельности.

Организовать - значит создать некую структуру, чтобы организация могла выполнять свои планы и тем самым достигать своей цели. На предприятии работу выполняют люди, и важным аспектом функции организации является правильное распределение конкретных заданий между ними. Руководитель подбирает людей для конкретной работы, делегируя отдельным людям задания и полномочия по использованию ресурсов организации[3].

Процессом создания у сотрудников предприятия внутреннего побуждения к действиям для достижения целей организации является мотивация. Задачи функции мотивации сводятся к тому, чтобы сотрудники предприятия хорошо и качественно выполнили порученную работу.

Контроль это процесс проверки исполнения тех или иных хозяйственных решений с целью установления степени их выполнения, достоверности, законности, экономической целесообразности и эффективности. На контроль, как функцию управления социально-экономической системой, накладываются непрерывное наблюдение за процессами производства, распределения, обмена и потребления общественно необходимого продукта и их проверка, установление причин нарушения законности фактов хозяйственной жизни, выявление проблемных сфер в управлении, причин их возникновения.

Процесс, начатый разработками и постановками целей, завершает функция контроля, в свою очередь, дающая начало для новых управленческих действий. В процедуре контроля выделяются три четко различимых этапа, на каждом из которых реализуется комплекс специальных мер. Это выработка

стандартов или критериев оценки, сопоставление реальных результатов со стандартами и принятие необходимых корректирующих действий. Думаю, для нас существенным является третий этап. На третьем этапе процесса контроля надо принять решение, необходимо ли предпринимать какие-то шаги. Если отклонения от стандартов или плановых заданий вызывают у управленца необходимость действовать, то важно принять меры по устранению причин этих отклонений. Это изменение организационной структуры, сокращение или замена части персонала, внедрение в производство новых видов информационных систем, пересмотр стандартов, планов, мотивации работников. Контроль оказывает сильное влияние на поведение людей в организации. Его главная цель состоит в том, чтобы не допустить ошибок, недобросовестного отношения к работе, обмана и т.п.[1,с. 89]. Основные требования к контролю: ориентированность на результаты; объективность; своевременность; гибкость; экономичность. Важность контроля подчеркивается тем, что один из ключевых инструментов контроля, отчетность, нашел свое отражение среди восьми принципов «Хорошего управления» декларации Экономической и Социальной комиссии при ООН по Азии и Тихоокеанскому региону: «Отчетность - это ключевое требование хорошего управления»[5].

Необходимо сказать, что первичные документы в работе ФГУП Почта России являются основой формирования финансово-бухгалтерской отчетности предприятия. Совершенствование системы контроля при сверке оператором связи первичных документов (ведомостей, кассовых справок и других расчетно-платежных документов) поступивших от ОПС в Управление, является архиважным для показателей прозрачности деятельности предприятия, для его экономической эффективности. На основе данных первичных документов, оперативного и бухгалтерского учета, инвентаризаций и визуального наблюдения текущий контроль позволяет регулировать быстро меняющиеся хозяйственные ситуации, предупреждать

потери и убытки. Главная особенность текущего контроля заключается в оперативном выявлении отклонений от норм законодательства, принятых решений, утвержденных плановых показателей и нормативов путем оперативного сопоставления с фактическими данными в момент совершения финансово-хозяйственных операций[4]. Контроль выступает средством обратной связи между объектом управления и системой управления, информируя о действительном положении управляемого объекта, фактическом выполнении управленческого решения.

Совершенствование системы контроля в управлении предприятием возможно, если: контроль направлен на результаты деятельности предприятия по стратегическим направлениям, а не на второстепенные функции; контроль четко стандартизирован, имеет обратную связь; отсутствует чрезмерный контроль; жесткий стандарт контроля является достижимым. Это можно использовать и при управлении на наноуровнях экономики, в частности в управлении потребительскими процессами [3, с.181]

Итак, четыре функции управления имеют общие характеристики - они требуют принятия решений и коммуникации.

Принятие решения это правильное выполнение общих функции управления, осознанный выбор альтернатив: как, что и каким образом планировать, организовывать, мотивировать и контролировать. Как раз исполнение данных функций и составляет основное содержание деятельности управляющего. Для принятия взвешенных и верных решений, необходим анализ ситуации и выяснение причин возникновения проблемы на основе получения необходимой информации. Единственным таким способом получения информации является коммуникация[4,с. 46].

Коммуникация так же является процессом, процессом обмена информацией, передачи сведений между двумя сотрудниками или в группе (между группами) персонала. Это и есть необходимый инструмент в

координации деятельности сотрудников предприятия по вертикали и горизонтали управления.

Организации без коммуникаций быть не может. Качественная коммуникация между подразделениями и должностными лицами является необходимым условием эффективного функционирования организации. Основу для качественной коммуникации создают положения об органах управления и подразделениях, должностные инструкции работников, другие нормы и правила, установленные в организации [4, с. 47]. Коммуникации и принятие решений связывают все четыре управленческие функции в единый процесс (рис. 2).



Рис. 2 Управление как процесс

Управление это непрерывный процесс воздействия. Целью управления является качественное изменение состояния объекта в сторону его улучшения. Реализация должна происходить через адекватную систему управления, организуя работу процессов предприятия. Отдельное место в системе управления организацией занимают специальные функции по управлению теми или иными процессами организации: производством, материально-техническим снабжением, инновациями, маркетингом и сбытом готовой продукции, кадрами, финансами, учетом и анализом.

Процессный подход основан на следующих принципах:

- деятельность организации рассматривается как совокупность процессов.

- выполнение процессов подлежит обязательной регламентации или формальному описанию. Здесь стоит выделить, что «система регламентации должна полностью повторять структуру организации. Система процессной регламентации должна повторять процессную структуру компании, а система структурных регламентов – организационную структуру»[5,с. 129].

- у каждого процесса есть внутренний или внешний клиент и лицо, отвечающее за результат процесса.

- каждый процесс характеризуется ключевыми показателями, описывающими его исполнение, результат или влияние на итог деятельности организации в целом[1,с. 10].

По мнению менеджеров процессно-ориентированное управление позволяет качественно изменить деятельность организации на операционном, межфункциональном и межорганизационном уровнях[1,с. 10]. Выгоды от такой функциональной интеграции представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

Функциональная интеграция при процессном подходе к управлению

№	выгода
1	эффективное разграничение полномочий и ответственности персонала;
2	развитие эффективной системы делегирования полномочий;
3	обеспечение стандартизации требований к исполнителям;
4	минимизация риска зависимости от отдельного исполнителя;
5	снижение нагрузки руководителей;
6	сокращение издержек и времени на исполнение процессов;
7	повышение эффективности управления персоналом;
8	снижение времени принятия управленческих решений.

В итоге, повысится управляемость организации, снизятся влияние человеческого фактора и себестоимость продукции, услуг. Результатом будет изменение качества самой организации, ее формирование в процессно-ориентированную организацию, где весь коллектив это осознанный и заинтересованный участник непрерывного процесса деятельности, связанного с конечным результатом производства продукции и оказания услуг.

В заключение необходимо сказать, что противопоставление процессного и функционального подхода принципиально неправильно. Функции, как и

процессы, являются равнозначными понятиями управленческой деятельности, и не могут существовать отдельно друг от друга. При этом результатом и функционального, и процессного подходов является одновременно проектирование организационной структуры, т.е. функциональных областей и порядка взаимодействия в ее рамках, т.е. процессов. Разница заключена в проектировании из исходных точек: или мы распределим функциональные обязанности, основываясь на процессах, или спроектируем процессы взаимодействия по функциональным областям. При процессно-ориентированном управлении, преобразования проводятся быстрее и с меньшим числом ошибок, при таком подходе легче определить, что именно и в каких подразделениях необходимо менять. Такую модель управления целесообразно внедрять на предприятиях, которым присущи, например, массовые операции с физическими лицами, большой поток однотипных операций[1]. Мы увидим далее в работе, что такая модель подходит к сфере услуг связи.

Литература

1. Варзунов А. В., Торосян Е. К., Сажнева Л. П., Анализ и управление бизнес-процессами /Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. –112 с.
2. Нанакина Ю.С., Бакина Е.В. Роль бизнес-инкубатора в малом инновационном предпринимательстве// Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (14 ноября 2014 г.) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2014.- С.141-147.
3. Нанакина Ю.С. Социально-экономические факторы реализации потребительской деятельности домашних хозяйств в малом городе//Фундаментальные исследования. - 2017.- № 2.- С. 181-184

4. Неделько С.И., Осташков А.В., Матюкин С.В. и др. Под общ. ред. Маркина В.В., Осташкова А.В./ Мониторинг государственных и муниципальных услуг в регионе как стратегический инструмент повышения качества регионального управления: опыт, проблемы, рекомендации /. – М:2008. – 321 с.
5. Протасова Л. Г., Плиска О. В.. Управление качеством в сфере услуг: [монография]/; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. – 176 с.
6. Сычева И.Н., Пермякова Е.С. Инновационное предпринимательство в регионе: проблемы и решения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2015. № 9. С. 95-97.
7. Шаталов М.А., Мычка С.Ю. Экономико-математическое моделирование оптимальных бизнес-процессов предприятия // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 7-3 (18-3). С. 201-204.

Nanakina Yu. S.
Candidate of Economic Sciences, associate professor of management
ZF GAOU VO LO "Leningrad state university
name A.S. Pushkina"
Krasnoyarsk Krai, Norilsk, Komsomolskaya St., 39/29
artamon3@yandex.ru

Baybakov V. A.
student,
ZF GAOU VO LO "Leningrad state university
name A.S. Pushkina"
Krasnoyarsk Krai, Norilsk, Komsomolskaya St., 39/29
artamon3@yandex.ru

Abstract. Enough literature is devoted to the description and improvement of administrative activity of the enterprise. The modern enterprises considerably are based on the principles formulated by A. Smith in the work "Welfare of the Nations". For the first time Smith has suggested to break production into

elementary, simple tasks (works) that one worker could carry out each of them; at the same time from the worker high qualification and ability to perform work in general wasn't required it is, enough, that he specialized in one or several elementary tasks. Still the principle of division of labor or specialization of work with the corresponding fragmentation of work is used by many enterprises. The organization, the already specialization of the worker is larger and the it is more than separate steps into which work is divided. Such structure of business management is called functional. In what shortcomings of such approach and such structure? And in what ratio there is this approach to the organization of management to process and as far as they are interconnected? Answers to the matters are in this article.

Keywords: process approach, functional approach, division of labor, management, control of management, interfunctional communications, functions of management.

REFERENCES:

1. Varzunov A. V., Torosjan E. K., Sazhneva L. P., Analiz i upravlenie biznes-processami /Uchebnoe posobie. – SPb: Universitet ITMO, 2016. –112 s.
2. Nanakina Ju.S., Bakina E.V. Rol' biznes-inkubatora v malom innovacionnom predprinimatel'stve// Prognozirovanie innovacionnogo razvitija nacional'noj jekonomiki v ramkah racional'nogo prirodopol'zovanija: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem (14 nojabrja 2014 g.) / Perm. gos. nac. issled. un-t. – Perm', 2014.- S.141-147.
3. Nanakina Ju.S. Social'no-jekonomicheskie faktory realizacii potrebitel'skoj dejatel'nosti domashnih hozjajstv v malom gorode//Fundamental'nye issledovanija. - 2017.- № 2.- S. 181-184
4. Nedel'ko S.I., Ostashkov A.V., Matjukin S.V. i dr. Pod obshh. red. Markina V.V., Ostashkova A.V./ Monitoring gosudarstvennyh i municipal'nyh uslug v regione kak strategicheskij instrument povyshenija kachestva regional'nogo upravlenija: opyt, problemy, rekomendacii /. – M: 2008. – 321 s.
5. Protasova L. G., Pliska O. V.. Upravlenie kachestvom v sfere uslug: [monografija]/; M-vo obrazovanija i nauki RF,Ural. gos. jekon. un-t. – Ekaterinburg : Izd-vo Ural. gos. jekon. un-ta ,2010. – 176 s.

6. Sycheva I.N., Permyakova E.S. Innovatsionnoe predprinimatel'stvo v regione: problemy i resheniya // *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. 2015. № 9. S. 95-97.
7. Shatalov M.A., Mychka S.Yu. Ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie optimal'nykh biznes-protsessov predpriyatiya // *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika*. 2015. T. 3. № 7-3 (18-3). S. 201-204

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Баутин В. М. Мычка С. Ю. Формирование механизма управления ресурсным потенциалом предприятий АПК в условиях реализации политики импортозамещения // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 54-71. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217004.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338.2

Формирование механизма управления ресурсным потенциалом предприятий АПК в условиях реализации политики импортозамещения

Баутин Василий Михайлович
доктор экономических наук, профессор,
Воронежский государственный университет инженерных технологий
394036, Россия, г. Воронеж, проспект Революции, д. 19
svetlana_mychka@mail.ru

Мычка Светлана Юрьевна
старший преподаватель
Воронежский экономико-правовой институт
394042, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 119 а
svetlana_mychka@mail.ru

Аннотация. В настоящее время механизмы управления ресурсным потенциалом приобретают особую актуальность, особенно в сфере агропромышленного комплекса в условиях импортозамещения. Ресурсы как ключевой элемент функционирования АПК требуют эффективного управления. В статье авторы провели анализ, выявили ключевые барьеры в управлении ресурсным потенциалом АПК в условиях импортозамещения и предложили направления по повышению его эффективности.

Ключевые слова: ресурсы, импортозамещение, ресурсный потенциал, агропромышленный комплекс, управление ресурсами, предприятия АПК, сельское хозяйство.

Последовательное и динамичное развитие современного государства невозможно без четкого понимания обществом роли и значения сельского хозяйства как главной сферы общественного труда и основного источника

удовлетворения потребностей человека. Вопросы формирования высокоразвитых аграрных предприятий, способных выпускать высококачественную и конкурентоспособную продовольственную продукцию, относится к числу сложных и чрезвычайно актуальных в современных условиях, когда с одной стороны наше государство все больше интегрируется в мировой рынок, что является закономерным проявлением глобализационных процессов, при этом с другой стороны введенные санкции обостряют проблему обеспечения продовольственной безопасности.

Исследованию проблем развития сельского хозяйства, взаимосвязей между отдельными составляющими экономики и вопросам оценки, формирование структуры и использования ресурсного потенциала аграрных предприятий посвящены труды многих ученых: Алещенко В.В., Батукаева А.А., Воронова В.В., Герасимовой Л.Н., Забайкина Ю.В., Лев М.Ю., Муртузалиевой Т.В., Папаскири Т.В., Шаталова М.А. и др.

Несмотря на разноплановость и глубину проведенных исследований, перспективы развития системы управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий в условиях необходимости реализации политики импортозамещения остаются недостаточно раскрытыми.

Актуальность обозначенных задач и необходимость проведения дальнейших исследований осуществляется с целью активизации и развития системы управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий.

Ресурсный потенциал - является одним из важнейших составляющих развития предприятий [1-2]. Необходимым условием развития экономики является анализ ресурсного потенциала аграрных предприятий, а также возможности и перспективы повышения эффективности использования ресурсного потенциала.

Стоит отметить, что интеграция расширяет рамки сельского развития за пределы инвестиций в новые сельскохозяйственные технологии, а на первый план выходят диверсификация сельской экономики, улучшение качества жизни

и понимание необходимости обеспечения конкурентных преимуществ на глобальном уровне [3-4]. В развитых странах эффективная интеграция сельских регионов в новые экономические отношения предполагает, в частности, улучшения качества земельных ресурсов, предоставление информационно-консультационных услуг в сферах управления маркетинга, улучшение качества сельскохозяйственной продукции, диверсификацию экономической активности, защита окружающей среды, сохранение и восстановление аграрно-производственного потенциала. Поэтому целесообразно перенять опыт зарубежных стран в построении собственной стратегии развития.

На современном этапе важную роль играет вопрос участия в ВТО с целью поддержки развития сельского хозяйства и преодоления его основных проблем [5-6].

Сельское хозяйство в структуре валовой добавленной стоимости занимает около 4% со значительным мультипликативным эффектом. Как свидетельствует статистика, развитие сельскохозяйственного производства находится на низком уровне.

Необходимо осознать, что рост масштабов деятельности аграрных предприятий должен способствовать развитию интеграционных отношений в аграрной экономике, повышению роли самих аграрных предприятий в развитии и углублении межотраслевых связей в рамках АПК [7-8]. Произведенная в аграрной сфере экономики продукция поступает в качестве сырья в ряд отраслей промышленности для переработки, причем доля сельскохозяйственной продукции, используемой для промышленной переработки, в настоящее время не превышает 60%, хотя в индустриально развитых странах этот показатель достигает 90%.

Вызывает беспокойство и тот факт, что в течение 2016 года сохранялась негативная тенденция сокращения поголовья крупного рогатого скота. На 1 октября 2016 в стране насчитывалось 19 456,1 тыс. голов крупного рогатого скота, что на 1,8 % меньше аналогичного периода прошлого года.

Также нельзя не упомянуть и то, что современное использование сельскохозяйственных угодий не соответствует требованиям рационального землепользования [9-10]. В большинстве хозяйств земледелие ведется с полным игнорированием законов возвращения почвы питательных веществ, вынесенных с урожаем. Вследствие высокого хозяйственного освоения земельного фонда без надлежащих мер по его охране и воспроизводству как производственного ресурса и важной составляющей окружающей природной среды прогрессирует деградация земель, угрожает продовольственной безопасности [11]. Такое положение обусловлено отсутствием реального владельца, стратегией максимального привлечения земель к возделыванию, несовершенством технологий производства сельскохозяйственной продукции, внесением недостаточного количества органических удобрений. Так, по данным статистики Россия значительно отстает от ведущих аграрных держав по внесению минеральных удобрений (в 2016 году внесено 49 кг на гектар пашни, при этом аналогичные показатели в развитых странах превышают в два три раза российские).

На современном этапе практически все агропромышленное хозяйство - от первичных производственных процессов в сельском хозяйстве до выпуска конечного продукта и доведения его до потребителей, нуждается в реконструкции и модернизации. Значительная часть технических средств, зданий и сооружений по разным причинам вышла из строя и выведена из эксплуатации, сократился парк сельскохозяйственной техники, по разным оценкам во многих хозяйствах машины и механизмы изношены уже на 70-80%. Все это указывает на необходимость воссоздания технических средств и обновления техники.

Важным источником формирования финансовых ресурсов аграрных предприятий и возрождение отрасли остается кредитная и инвестиционная деятельность [12-13]. Процентные ставки, по которым выплачиваются кредиты, остаются достаточно высокими и составляют 20-25% годовых.

Экономические и инвестиционные условия, в которых работают сельскохозяйственные товаропроизводители нельзя сравнить с условиями, которые создаются для фермеров в развитых странах. Так, средняя ставка по кредитам для сельскохозяйственных товаропроизводителей составляет во Франции 6,6%, в США - 4,6%, в Китае - 5,3%. По данным ЦБ РФ на 01.01.2017 года просроченная сумма задолженности по кредитам сельскохозяйственных товаропроизводителей превысила 145 миллиардов рублей.

Также современное сельское хозяйство характеризуется ограниченностью возможностей существенного повышения цен на сельхозпродукцию и продукты питания. Обеспечить положительную рентабельность сельхозпродукции в условиях существующих ограничений на рост цен возможно только за счет снижения себестоимости сельскохозяйственного производства. К тому же не решена проблема диспаритета цен на продукцию сельского хозяйства и промышленности, в результате чего сельское хозяйство за годы реформ недополучило по разным оценкам от 300 до 500 миллиардов рублей.

Для формирования устойчивого развития аграрных предприятий предлагаем выделить основные и первоочередные направления развития ресурсного потенциала аграрных предприятий (Рисунок 1).

Стратегическое развитие в значительной степени зависит от места, которое сможет занять ее агропромышленный комплекс в системе международного разделения труда, от конкурентной стратегии государства [14-15]. При этом агропромышленная и внешнеэкономическая политика государства должны быть тесно связанными и направленными, прежде всего, на повышение эффективности и конкурентоспособности агропромышленного производства [16].

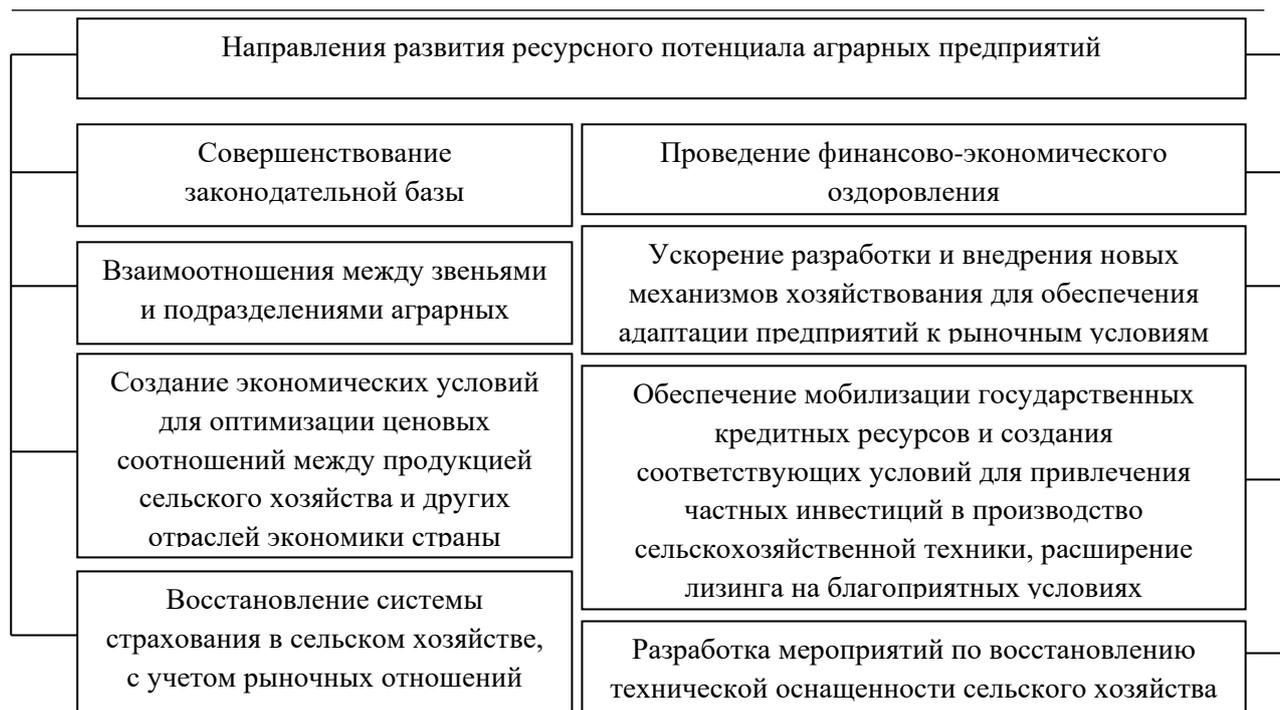


Рисунок 1. Направления развития ресурсного потенциала аграрных предприятий

Развитие ресурсного потенциала аграрных предприятий является ключевым фактором [17]. Он обеспечивает ключевые интересы страны, ее безопасность, поддерживает культурный и социальный уровень жизни нации [18]. Именно этот сектор традиционно является «локомотивом» экономического роста страны и обеспечивает рабочими местами в сельском хозяйстве и сопряженных отраслях (легкая, пищевая промышленность). Аграрная промышленность является активным агентом внешней торговли. Этот потенциал может превратить отечественную аграрную промышленность в главный экономический рычаг и источник инновационного обновления всех сфер общества. Инновационное развитие - ключ к реальному улучшению социально-экономического положения на селе и необходимая составляющая продовольственной безопасности нашего государства.

Определяющим фактором развития аграрных предприятий является обеспечение эффективной государственной аграрной политики и разработка необходимых нормативно-правовых документов.

На сегодняшний день не существует однозначного ответа на вопрос о том, какой должна быть государственная аграрная политика, и какая модель ее реализации в условиях глобализации и интеграции экономической деятельности [19]. Отсутствует комплексный подход к реализации механизма осуществления государственной аграрной политики в условиях санкционной политики западных стран.

Современная государственная аграрная политика должна в значительной мере создать условия для трансформации аграрного комплекса и выполнения возложенных на него функций, несмотря на внешние санкции.

Наше государство - аграрно развитая страна, имеющая один из самых структурно разветвленных аграрных комплексов. Аграрно производственный потенциал является одним из фундаментальных системообразующих элементов национальной экономической системы и общества в целом.

Одной из базовых отраслей аграрного производства являются аграрные предприятия. Продукция аграрных предприятий, за исключением отдельных видов товаров, является неконкурентоспособной как на мировом, так и на внутреннем рынке. Это обусловлено многими причинами. Современное состояние аграрных предприятий свидетельствует о том, что ее развитие происходит хаотично, без определения и соблюдения государственных приоритетов, отсутствия государственной аграрной политики. Особенно важным при реализации этих положений и принципов является, как было отмечено выше, применение действенной инновационной политики.

Главная цель аграрно-инновационной политики для предприятий АПК заключается в полном и эффективном использовании имеющегося научно-технологического потенциала и дальнейшем его развитии. Это предполагает реформы, вытекающие из определения науки и новейших технологий как главных факторов структурных сдвигов. Ориентация на новые подходы, создание благоприятного инновационного климата должны предоставить

возможность решить главную проблему: обеспечить ускоренное развитие аграрных предприятий при минимальных инвестиционных ресурсах.

Сельское хозяйство должно обеспечить гражданам доступ к мировым достижениям научно-технического прогресса. Его трансформация на основе внедрения новых идей - это единственный путь, который может обеспечить максимально быстрое развитие общества, рост его благосостояния [20].

Отметим, что среднегодовой темп прироста объемов сельскохозяйственного производства должен быть в 1,5 раза больше темпов роста ВВП. Главным видом продукции должна стать инновационная продукция. Тогда сельское хозяйство сможет занять лидирующее место, как в экономике государства, так и в мировом пространстве. Выпуск продукции на одного работающего должен приблизиться к среднеевропейскому показателю (свыше 200 тыс. долл. США).

Участие сельского хозяйства в мировых интеграционных процессах является до сих пор минимальным. Практически отсутствуют отечественные транснациональные компании, которые работали на европейских рынках; в стране функционирует небольшое количество дочерних предприятий мировых производителей; наблюдается низкий уровень международных кооперационных связей.

Однако научно-технический, производственный и ресурсный потенциал аграрных предприятий позволяет реализовать спектр преимуществ международного экономического сотрудничества, в частности участие отечественных предприятий в осуществлении крупномасштабных международных проектов, развитие трансфера высоких технологий и продажи лицензий, создание совместных предприятий по производству продукции и транснациональных корпораций, а также участие наших специалистов в работе международных организаций по вопросам развития аграрных предприятий.

Особенно важным для развития интеграционных процессов является вступление в ВТО, что позволяет ускорить адаптацию промышленности к условиям конкуренции на мировых рынках.

В то же время, вступление в ВТО вызывает необходимость выполнения значительного объема подготовительных работ, связанных с гармонизацией нормативно-правового обеспечения, внедрением новых систем технической регуляторной политики и защиты производителей и потребителей промышленной продукции, изменением условий конкуренции, вертикальной и горизонтальной интеграции производственного, научного и финансового капиталов, реформированием системы корпоративного управления.

Обострение конкуренции и реализация политики импортозамещения требуют усиления стимулирования инновационной деятельности, освоение новой культуры производства, приближение условий и оплаты труда к международным стандартам.

Для определения особенностей функционирования управления системы ресурсным потенциалом аграрных предприятий рассмотрим основные ее составляющие (Рисунок 2):



Рисунок 2. Основной состав системы управления ресурсным потенциалом аграрных производств

1. Производственные мощности (способность к реализации современных технологий и наращивание объемов производства);
2. Научно-техническая система (отраслевые научно-исследовательские институты, академические организации, вузовские научно-технические центры);
3. Работники высокой квалификации (научные работники и система воспроизводства кадров);
4. Природные ресурсы (в достаточных объемах для замкнутой цепочки производства конечного продукта).

На современном этапе необходимым элементом эффективного функционирования системы управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий, является наличие основного условия для реализации этого потенциала - значительный, но пока недостаточный платежеспособный

внутренний рынок сельскохозяйственной продукции и рыночная инфраструктура.

В целом, государственное стимулирование развития аграрных предприятий на долгосрочную перспективу должна предусматривать как стимулирование развития сельскохозяйственного экспортного потенциала, так и обеспечения потребностей внутреннего рынка в сельскохозяйственной продукции, основанные на расширении внутреннего спроса государства, субъектов хозяйствования и населения. Исходя из этого, для повышения эффективности системы управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий необходимо анализировать комплекс факторов экономического роста, среди которых могут быть те аграрные предприятия, производящие товары и услуги, имеющие рынки потребления и способные активизировать работу значительного круга смежных производств.

Рассмотрим основные направления управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий в условиях реализации политики импортозамещения (Рисунок 3).

Ориентация на внутренние рынки сбыта требует совершенствование инструментария государственной политики развития аграрных предприятий. Их базовыми составляющими должны быть программно-целевые механизмы и нормативно-правовое обеспечение, которое бы соответствовало реалиям нынешнего времени.

Формирование эффективной государственной аграрной политики будет способствовать развитию сельскохозяйственного производства на основе повышения конкурентоспособности отечественных аграрных предприятий на мировом и внутреннем рынках, что, в свою очередь, обеспечит всестороннюю интеграцию товаропроизводителей в мировое хозяйство.



Рисунок 3. Основные направления управления ресурсным потенциалом аграрных предприятий в условиях политики импортозамещения

При разработке и реализации государственной аграрной политики должен учитываться весь арсенал форм и методов воздействия государства на деятельность аграрных предприятий, основные направления приложения усилий необходимо направить на обеспечение регуляторной деятельности и ориентации на лучшие международные практики управления.

Литература

1. Забайкин Ю.В. Совершенствование организации производства на текстильных предприятиях // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Москва, 2006. – 226 с.

2. Нечаев В.И., Герасимова Л.Н., Резниченко С.М. Методологические аспекты анализа оборотного капитала и оборотных средств пищевой промышленности. Краснодар, 2007. – 373 с.

3. Аникин В.И., Ларионова Е.В., Михеев И.М. Методика кластерного анализа оценки и принятия внешнеполитических решений. Москва, 1994. – 25 с.

4. Голубцов С.А., Голубцова О.П. Государственное управление устойчивым развитием территорий Российской Федерации // В сборнике: Институциональные и инфраструктурные аспекты развития различных экономических систем Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 111-116.

5. Лев М.Ю. Влияние продовольственной безопасности на стабильность экономики России // Вестник РАЕН. 2015. № 1. С. 38-45.

6. Муртузалиева Т.В., Сейфуллаева М.Э. Состояние и перспективы развития молочной промышленности России в условиях экономических санкций запада // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2014. № 12 (78). С. 59-72.

7. Алещенко В.В., Алещенко О.А., Гарафутдинова Н.Я., Долматова О.Н. Кластерный подход к развитию агропромышленного комплекса Омской области / Под редакцией В.В. Карпова, В.В. Алещенко; Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Омская экономическая лаборатория. Новосибирск, 2014. – 415 с.

8. Малова Т.А. Капитализация: предпосылки национального прорыва // Финансовый бизнес. 2008. № 1 (132). С. 39-46.

9. Варламов А.А., Гальченко С.А., Мурашева А.А., Шаповалов Д.А., Ключин П.В., Скубиев С.И., Варламова Е.А., Рулева Н.П., Антропов Д.В., Никифоров Г.В., Приходько В.В., Выходцев Э.А., Жданова Р.В., Горуля Д.А., Бондарчук А.С. Теория и методика формирования и ведения государственного кадастра недвижимости муниципальных образований / под научной редакцией А.А. Варламова. Москва, 2010. – 229 С.

10. Волков С.Н., Родин А.З., Троицкий В.П., Гавриленко А.И., Носов С.И., Косинский В.В., Папаскири Т.В., Медведев О.И., Конокотин Н.Г., Вершинин В.В., Матасова Н.М., Семочкин В.Н., Радионов В.П., Пименов В.В., Новиков Д.В., Пронин В.В., Черкашина Е.В., Бугаевская В.В., Спирдонов В.Ф., Карцев Г.А. Теоретические и методические основы землеустройства в условиях перехода к новым земельным отношениям / под редакцией С. Н. Волкова. - Москва, 2001. – 459 с.

11. Папаскири Т.В., Гавриленко А.И. Устройство территории пашни с применением технологий САПР и ГИС на природоохранной основе. - Москва, 1995. – 126 с.

12. Воронов В.В. Трансформация экономического сознания и экономической практики // Диссертация на соискание ученой степени доктора социологических наук. - Санкт-Петербург, 2003. – 241 с.

13. Рахматуллина Ю.А., Изотова Е.В. Механизм формирования позитивного инвестиционного имиджа региона // В сборнике: Глобализация экономики и образования: перспективы России и Германии Ответственный редактор: Татаркин А.И. 2010. С. 228-234.

14. Мирзабекова М.Ю. Предпринимательство: особенности развития в современных условиях // В сборнике: Современные проблемы социально-экономического развития сборник материалов 4-й Международной научно-практической конференции. 2014. С. 68-72.

15. Новиков А.В., Барковская Е.В. О влиянии современной консервативно-либеральной хозяйственной идеологии на социально-экономическое развитие российского общества // Право и образование. 2016. № 7. С. 100-109.

16. Макаровский Д.А. Искусственные стратегии социального управления в контексте проблем цивилизационной безопасности России // Credo new. 2010. № 3. С. 14.

17. Мукайлов М.Д., Батукаев А.А., Улчибекова Н.А. Термины и определения по технологии продовольственных товаров. - Грозный, 2014. – 148 с.

18. Власова Т.В. Малый бизнес и развитие инфраструктуры туризма // Известия СПбУЭФ. 2013. № 2 (74). С. 50-53

19. Попов С.И. Особенности механизмов взаимодействия институтов государственной власти и органов местного самоуправления в городе Москве // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата политических наук. - Москва, 2010. – 22 с.

20. Стаханов Д.В., Новиков Н.А. Теоретические и прикладные аспекты маркетинга в сфере услуг. - Таганрог, 2012. – 221 с.

Formation of a mechanism for managing the resource potential of agro-industrial enterprises in the context of implementing the import substitution policy

Bautin Vasily Mikhailovich

*Doctor of economic sciences, professor,
Voronezh State University of Engineering Technologies
394036, Russia, Voronezh, Revolution Avenue, 19
svetlana_mychka@mail.ru*

Mychka Svetlana Yuryevna

*Senior Lecturer
Voronezh Institute of Economics and Law*

394042, Russia, Voronezh, Leninsky Prospect, 119 a
svetlana_mychka@mail.ru

Abstract. At present, mechanisms for managing the resource potential are becoming particularly relevant, especially in the sphere of the agro-industrial complex under conditions of import substitution. Resources as a key element of the functioning of the agroindustrial complex require effective management. In the article, the authors carried out an analysis, identified key barriers in managing the resource potential of the agroindustrial complex under the conditions of import substitution, and proposed ways to improve its efficiency.

Key words: resources, import substitution, resource potential, agro-industrial complex, resource management, agroindustrial complex enterprises, agriculture.

REFERENCES

1. Zabajkin Yu.V. Sovershenstvovanie organizacii proizvodstva na tekstil'nyh predpriyatiyah [Improvement of production organization at textile enterprises] / Yu.V. Zabajkin // Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ehkonomicheskikh nauk [Dissertation for the degree of candidate of economic sciences]. - Moskva, 2006. – 226 p.
2. Nechaev V.I., Gerasimova L.N., Reznichenko S.M. Metodologicheskie aspekty analiza oborotnogo kapitala i oborotnyh sredstv pishchevoj promyshlennosti [Methodological aspects of the analysis of working capital and circulating assets of the food industry] / V.I. Nechaev, L.N. Gerasimova, S.M. Reznichenko.- Krasnodar, 2007. – 373 p.
3. Anikin V.I., Larionova E.V., Miheev I.M. Metodika klasternogo analiza ocenki i prinyatiya vneshnepoliticheskikh reshenij [Methodology of cluster analysis of assessment and foreign policy decisions] / V.I. Anikin, E.V. Larionova, I.M. Miheev. - Moskva, 1994. – 25 p.
4. Golubcov S.A., Golubcova O.P. Gosudarstvennoe upravlenie ustojchivym razvitiem territorij Rossijskoj Federacii [State management of sustainable development of the territories of the Russian Federation] / S.A. Golubcov, O.P. Golubcova // V sbornike: Institucional'nye i infrastrukturnye aspekty razvitiya razlichnyh ehkonomicheskikh sistem Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Otvetstvennyj redaktor: Sukiasyan Asatur Al'bertovich [Institutional and Infrastructural Aspects of Development of Various Economic Systems Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. Managing editor: Sukiasyan Asatur Albertovich]. 2015. pp. 111-116.
5. Lev M.Yu. Vliyanie prodovol'stvennoj bezopasnosti na stabil'nost' ehkonomiki Rossii [The impact of food security on the stability of the Russian economy] / M.Yu. Lev // Vestnik RAEN [Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences]. 2015. no. 1. pp. 38-45.

6. Murtuzalieva T.V., Sejfullaeva M.Eh. Sostoyanie i perspektivy razvitiya molochnoj promyshlennosti Rossii v usloviyah ehkonomicheskikh sankcij zapada [The state and prospects of the development of the dairy industry in Russia in the context of economic sanctions of the West] / T.V. Murtuzalieva, M.Eh. Sejfullaeva // Vestnik Rossijskogo ehkonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova [Bulletin of the Russian Economic University. G.V. Plekhanova]. 2014. no 12 (78). pp. 59-72.

7. Aleshchenko V.V., Aleshchenko O.A., Garafutdinova N.Ya., Dolmatova O.N. Klasternyj podhod k razvitiyu agropromyshlennogo kompleksa Omskoj oblasti [Cluster approach to the development of the agro-industrial complex of Omsk region] / V.V. Aleshchenko, O.A. Aleshchenko, N.Ya. Garafutdinova, O.N. Dolmatova // Pod redakciej V.V. Karpova, V.V. Aleshchenko; Institut ehkonomiki i organizacii promyshlennogo proizvodstva SO RAN, Omskaya ehkonomicheskaya laboratoriya [Edited by V.V. Karpova, V.V. Aleshchenko; Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Omsk Economic Laboratory]. Novosibirsk, 2014. – 415 p.

8. Malova T.A. Kapitalizaciya: predposylki nacional'nogo proryva [Capitalization: the preconditions for a national breakthrough] / T.A. Malova // Finansovyj biznes [Financial business]. 2008. no 1 (132). pp. 39-46.

9. Varlamov A.A., Gal'chenko S.A., Murasheva A.A., Shapovalov D.A., Klyushin P.V., Skubiev S.I., Varlamova E.A., Ruleva N.P., Antropov D.V., Nikiforov G.V., Prihod'ko V.V., Vyhodcev Eh.A., Zhdanova R.V., Gorulya D.A., Bondarchuk A.S. Teoriya i metodika formirovaniya i vedeniya gosudarstvennogo kadastra nedvizhimosti municipal'nyh obrazovanij [Theory and methodology of formation and maintenance of the state cadastre of real estate of municipalities] / A.A. Varlamov, S.A. Gal'chenko, A.A. Murasheva, D.A. Shapovalov, P.V. Klyushin, S.I. Skubiev, E.A. Varlamova, N.P. Ruleva, D.V. Antropov, G.V. Nikiforov, V.V. Prihod'ko, Eh.A. Vyhodcev, R.V. Zhdanova, D.A. Gorulya, A.S. Bondarchuk // pod nauchnoj redakciej A.A. Varlamova [Under the scientific editorship of A.A. Varlamov]. Moskva, 2010. – 229 p.

10. Volkov S.N., Rodin A.Z., Troickij V.P., Gavrilenko A.I., Nosov S.I., Kosinskij V.V., Papaskiri T.V., Medvedev O.I., Konokotin N.G., Vershinin V.V., Matasova N.M., Semochkin V.N., Radionov V.P., Pimenov V.V., Novikov D.V., Pronin V.V., Cherkashina E.V., Bugaevskaya V.V., Spiridonov V.F., Karcev G.A. Teoreticheskie i metodicheskie osnovy zemleustrojstva v usloviyah perekhoda k novym zemel'nyim otnosheniyam [Theoretical and methodological foundations of land management in conditions of transition to new land relations] / S.N. Volkov, A.Z. Rodin, V.P. Troickij, A.I. Gavrilenko, S.I. Nosov, V.V. Kosinskij, T.V. Papaskiri, O.I. Medvedev, N.G. Konokotin, V.V. Vershinin, N.M. Matasova, V.N. Semochkin, V.P. Radionov, V.V. Pimenov, D.V. Novikov, V.V. Pronin, E.V. Cherkashina, V.V. Bugaevskaya, V.F. Spiridonov, G.A. Karcev // pod redakciej S. N. Volkova [Edited by S.N. Volkov]. - Moskva, 2001. – 459 p.

11. Papaskiri T.V., Gavrilenko A.I. Ustrojstvo territorii pashni s primeneniem tekhnologij SAPR i GIS na prirodoohrannoju osnove [The construction of arable land

using CAD and GIS technologies on an environmental basis] / T.V. Papaskiri, A.I. Gavrilenko. - Moskva, 1995. – 126 p.

12. Voronov V.V. Transformaciya ehkonomicheskogo soznaniya i ehkonomicheskoy praktiki [Transformation of economic consciousness and economic practice] / V.V. Voronov // Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni doktora sociologicheskikh nauk [Dissertation for the degree of Doctor of Sociology]. - Sankt-Peterburg, 2003. – 241 p.

13. Rahmatullina Yu.A., Izotova E.V. Mekhanizm formirovaniya pozitivnogo investicionnogo imidzha regiona [The mechanism of formation of a positive investment image of the region] / Yu.A. Rahmatullina, E.V. Izotova // V sbornike: Globalizaciya ehkonomiki i obrazovaniya: perspektivy Rossii i Germanii [Globalization of the economy and education: the prospects of Russia and Germany Managing editor: Tatarkin A.I.]. 2010. pp. 228-234.

14. Mirzabekova M.Yu. Predprinimatel'stvo: osobennosti razvitiya v sovremennykh usloviyakh [Entrepreneurship: features of development in modern conditions] / M.Yu. Mirzabekova // V sbornike: Sovremennye problemy social'no-ehkonomicheskogo razvitiya sbornik materialov 4-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Modern problems of socio-economic development, a collection of materials of the 4th International Scientific and Practical Conference]. 2014. pp. 68-72.

15. Novikov A.V., Barkovskaya E.V. O vliyaniyakh sovremennoj konservativno-liberal'noj hozyajstvennoj ideologii na social'no-ehkonomicheskoe razvitie rossijskogo obshchestva [On the influence of modern conservative-liberal economic ideology on the socio-economic development of Russian society] / A.V. Novikov, E.V. Barkovskaya // Pravo i obrazovanie [Law and Education]. 2016. no 7. pp. 100-109.

16. Makarovskij D.A. Iskusstvennyye strategii social'nogo upravleniya v kontekste problem civilizacionnoj bezopasnosti Rossii [Artificial strategies of social management in the context of the problems of civilizational security in Russia] / D.A. Makarovskij // Credo new [Credo new]. 2010. no 3. p. 14.

17. Mukailov M.D., Batukaev A.A., Ulchibekova N.A. Terminy i opredeleniya po tekhnologii prodovol'stvennykh tovarov [Terms and definitions for food technology] / M.D. Mukailov, A.A. Batukaev, N.A. Ulchibekova. - Groznyj, 2014. – 148 p.

18. Vlasova T.V. Malyj biznes i razvitie infrastruktury turizma [Small business and development of tourism infrastructure] / T.V. Vlasova // Izvestiya SPbUEhF [Proceedings of SPbUEhF]. 2013. no 2 (74). pp. 50-53

19. Popov S.I. Osobennosti mekhanizmov vzaimodejstviya institutov gosudarstvennoj vlasti i organov mestnogo samoupravleniya v gorode Moskve [Features of the mechanisms of interaction between state institutions and local government in Moscow] / S.I. Popov // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata politicheskikh nauk [The dissertation author's abstract on

competition of a scientific degree of the candidate of political sciences]. - Moskva, 2010. – 22 p.

20. Stahanov D.V., Novikov N.A. Teoreticheskie i prikladnye aspekty marketinga v sfere uslug [Theoretical and applied aspects of marketing in the service sector] / D.V. Stahanov, N.A. Novikov. - Taganrog, 2012. – 221 p.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузовкова Т.А. Кузовков А.Д. Кузовков Д.В. Сущность и виды экстерналий развития инфокоммуникаций и подходы к оценке внешней социально-экономической эффективности отраслевой инфраструктуры // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 72-83. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217005.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 621.391

Сущность и виды экстерналий развития инфокоммуникаций и подходы к оценке внешней социально-экономической эффективности отраслевой инфраструктуры

Кузовкова Татьяна Алексеевна

доктор экономических наук, профессор.

*Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А.*

E-mail: tkuzovkova@me.com

Кузовков Александр Дмитриевич

аспирант,

*Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А.*

E-mail: alexkuzovkov@mail.ru

Кузовков Дмитрий Валентинович

кандидат экономических наук, доцент

*Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А.*

E-mail: kuz_dim@mail.ru

Шаравова Ольга Ивановна

кандидат экономических наук, доцент

*Московский технический университет связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А.*

E-mail: olgasharavova@yandex.ru

Аннотация. В статье раскрываются сущность и особенности экстерналий в инфраструктурных секторах экономики, впервые обосновываются и систематизируются виды экстерналий развития инфраструктуры инфокоммуникаций и предлагаются методические подходы к

экспертной оценке внешнего социально-экономического эффекта инфраструктурных проектов отрасли инфокоммуникаций.

Ключевые слова: инфокоммуникации, развитие инфраструктуры инфокоммуникаций, внешняя социально-экономическая эффективность; экстерналии, экспертный опрос.

Инфокоммуникации – это инфраструктурный фактор формирования информационного общества в жизнедеятельности, развития человеческого капитала. При реализации инфраструктурных проектов развития инфокоммуникаций возникают внешние эффекты, называемые экстерналиями. С позиций экономической теории экстерналии – это выгоды и издержки, не учитываемые в действующем рыночном механизме ценообразования и в стандартном механизме рыночного распределения ресурсов. Под экстерналиями понимают экономические и внеэкономические последствия, возникающие во внешней среде при производстве товаров и услуг, но не отраженные в рыночных ценах последних [10, с. 705-714].

Экстерналии существуют вне рынка, не отражаются в ценах, но затрагивают интересы третьих лиц, не участвующих в рыночной сделке, нанося им ущерб (отрицательный внешний эффект) или принося выгоду (положительный внешний эффект). Внешний эффект означает сбой в функционировании рыночной системы хозяйствования, провал рынков, когда рынок оказывается не в состоянии автоматически превратить внешние эффекты в частные издержки и выгоды [10, с. 705].

По математической модели рыночной экономики одним из условий общего конкурентного рыночного равновесия является выпуклость производственного множества, характеризующего технологический уклад того способа производства, в рамках которого функционирует данное общество. Если существуют внешние эффекты и конкурентный механизм не срабатывает, то формируется график невыпуклости производственного множества, что затрудняет достижение общего экономического равновесия. В соответствии с

теоремой Коуза, если трансакционные издержки равны нулю, то вне зависимости от первоначальной (исходной) спецификации прав собственности их окончательное распределение по закону Парето эффективно. Если условия теоремы Коуза соблюдаются, то можно минимизировать внешние эффекты без вмешательства государства, если условия нарушаются, то необходимо вмешательство государства [2, 3, 10].

Предметом широкого исследования являются отрицательные экстерналии, состоящие в оказании негативного воздействия на окружающую среду, здоровье и жизнедеятельность людей [1, 9]. Для любого предпринимателя важнейшей целью является минимизация своих затрат для увеличения прибыли, поэтому учет отрицательных экстерналий сопровождается ростом издержек на их устранение и увеличением цены на продукт. В этом случае потребители вынуждены оплачивать из своего кармана затраты на ликвидацию ущерба. Отрицательные экстерналии также связаны с прямым или опосредованным переносом части затрат с проекта предприятия на бюджет региона или страны, что необоснованно повышает его эффективность хозяйствующих объектов с отрицательными экстерналиями.

Существование отрицательных экстерналий ставит вопрос о реальности цены продукта для общества, неэффективности рыночных принципов в адекватном их отражении и занижении цены с точки зрения реальных общественных издержек. Для минимизации отрицательных экстерналий используются два основных способа. Первый состоит в принятии административных мер по отношению к тем, чья деятельность вызывает отрицательные экстерналии, путем государственного контроля с применением административно-командных мер, штрафных санкций, рыночных лицензий на выброс отходов до определенного уровня загрязнения окружающей среды и т. д. Другими словами, государство административными мерами способствует использованию рыночных механизмов борьбы с отрицательными внешними эффектами.

Помимо прямого административного вмешательства с целью минимизации отрицательных экстерналии, государство использует и другой способ - косвенный метод борьбы с отрицательными экстерналиями через налоговую сферу. Суть его заключается в том, что производители, являющиеся основными виновниками отрицательных внешних эффектов, облагаются налогами, что заставляет их в определенном смысле менять свое поведение.

В отличие от отрицательных положительные экстерналии создают выгоду, которую получают не только потребители конкретного блага, но и общество в целом (так называемые «третьи лица»). Поэтому государство поощряет деятельность, порождающую положительные экстерналии. В этих целях осуществляется субсидирование производителей или потребителей положительных экстерналии. При субсидировании потребителя он сможет платить более высокую цену за пользование услугами с положительными экстерналиями, при субсидировании производителя снижаются его издержки. В любом случае положительные экстерналии ведут к увеличению потребления произведенных благ. Как правило, государство стремится предоставить субсидию тому, у кого большая эластичность спроса по доходам, так как чувствительность спроса на блага после субсидии будет выше.

Государство субсидирует здравоохранение, образование, различные благотворительные программы, универсальные услуги связи и т.д., от деятельности которых выигрывают не только непосредственные получатели благ, но и общество в целом. Чем больше здоровых, образованных и культурных людей будет в обществе, тем меньше трансакционные издержки координации деятельности между людьми, тем больше, при прочих равных условиях, предпосылок для экономического роста имеет национальная экономика.

Поскольку основные положения теории экстерналии не выполняются в действующем рыночном механизме ценообразования и распределения ресурсов, то возникает задача теоретического и методического обоснования

измерения проявления экстерналий и оценки их воздействия на эффективность деятельности общественно значимых, инфраструктурных и нерыночных объектов, имеющей количественно не измеряемый качественный характер.

В разных отраслях и секторах национальной экономики проявляются разные экстерналии. Так Лесных В.В. в [8] провел исследование сущности положительных и отрицательных экстерналий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), их значения для экономического роста Российской Федерации, а также приводятся результаты экспертных оценок внешнего эффекта ОПК по таким видам деятельности как управление объектами, экология, торговля сооружениями, инвестиции, двойные технологии, образовательные услуги, сетевые и информационные услуги [8, с. 30].

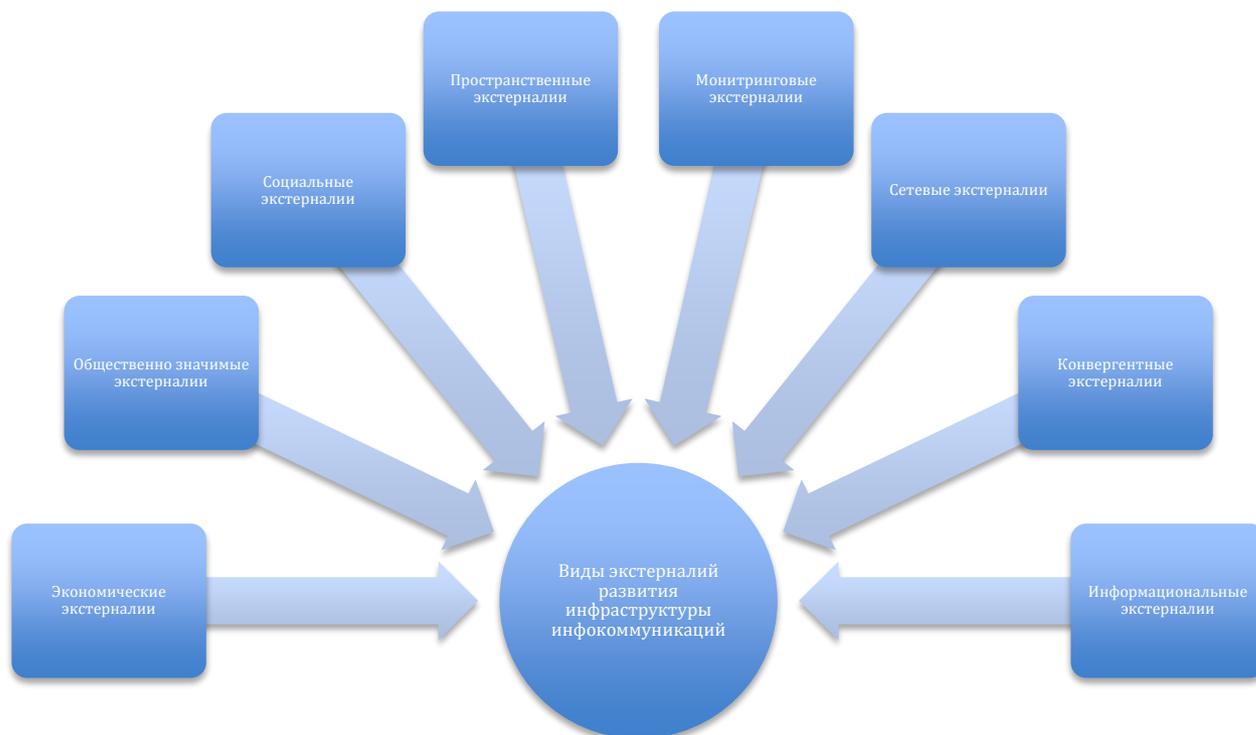
По мнению экспертов все экстерналии оборонно-промышленного комплекса оказывают положительное воздействие на рост национальной экономики в размерах, превышающих 2,5% ВВП. Наибольший внешний эффект или положительные экстерналии наблюдаются в сфере сетевых и информационных услуг – более 4,5% прироста ВВП нашей страны. Полученные данные позволяют сделать вывод о возможности оценки внешних эффектов с помощью экспертных технологий, позволяющих на основе оценки параметров изучаемого явления в баллах получить количественное выражение качественных результатов (качества, эффективности, результативности, полезности и т. д.) [7, 8].

Известно, что для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики необходимо инновационное развитие тех секторов, которые приносят выгоду другим отраслям и населению (внешний эффект). При этом к положительным видам экстерналий относятся не только обеспечение обороноспособности и национальной безопасности, но и развитие инфокоммуникационной инфраструктуры, в том числе инфраструктуры спутниковой связи.

Связь, инфокоммуникации, ИКТ, сеть Интернет обеспечивают информационную основу коммуникаций и жизнедеятельности и, обладая сетевым эффектом масштабов потребления инфокоммуникационных услуг, создают, в основном, положительные экстерналии [4, 5, 6]. С другой стороны, особенность инфраструктурных проектов инфокоммуникаций, например спутниковой связи, состоит в участии государства в их реализации путем выделения бюджетных средств при общей их ограниченности. Это по сути представляет собой отрицательный эффект экстерналий, так как эти средства можно было выделить на другие более значимые нужды [2, 3, 9].

Для успешного инвестирования социально значимых инфраструктурных проектов развития инфокоммуникаций возникает задача применения методов, позволяющих оценить эффективность расходования ограниченных бюджетных средств с точки зрения их выгод, результативности и полезности для общества, т.е. оценить внешний эффект (экстерналии) инфраструктурных проектов спутниковой связи.

Проведенный анализ характера влияния развития инфраструктуры инфокоммуникаций на экономику и социум указывает на значительный перечень экстерналий - внешних социально-экономических эффектов инфраструктурных проектов, приведенных на рисунке.



* Составлено авторами

Рисунок – Виды экстерналий развития инфраструктуры инфокоммуникаций

Рассмотрим сущность основных экстерналий развития инфраструктуры инфокоммуникаций:

общественно значимые экстерналии выражаются в повышении оперативности взаимодействия разных уровней управления и достоверности системы принятия решений по государственному управлению национальной безопасности, обороноспособности, природоохранной и экологической деятельности;

экономические экстерналии проявляются, главным образом, в сфере экономической деятельности: производство товаров и услуг, в форме роста ВВП, общей производительности труда, экономии рабочего времени и материальных затрат, интеллектуализации труда и электронизации производства и реализации товаров и услуг;

социальные экстерналии охватывают социальные объекты жизнедеятельности: образование, наука, здравоохранение, культура, и

выражаются в росте интеллектуальности труда, уровня образования, включая инфокоммуникационное, культуры, сохранение здоровья нынешнего и последующих поколений, рост качества и удовлетворенности жизни населения. В то же время сохранение неравенства социально-экономического развития и материального благосостояния российских граждан по отдельным регионам и категориям людей может уменьшить положительный внешний социальный эффект развития инфраструктуры спутниковой связи;

пространственные экстерналии напрямую касаются регионального производства товаров и услуг, включая Арктическую зону и отдаленные и труднодоступные регионы, и население регионов Российской Федерации, и проявляются в росте ВВП, ВРП, общей и региональной производительности труда, международного товарооборота вследствие кооперации и создания новых производств и объектов жизнедеятельности, включая транспортную инфраструктуру, трубопроводные коммуникации, рост международных отношений, благосостояния и качества жизни человека. Отрицательные пространственные экстерналии проявляются в развитии международной и межрегиональной конкуренции;

мониторинговые экстерналии (мониторинга окружающей среды и чрезвычайных ситуаций) повышают национальное достояние, природные ресурсы и жизнедеятельность населения Российской Федерации и выражаются в росте ВВП за счет экономии государственных денежных средств по сохранению экологии и природы стран, объектов жизнедеятельности и жилого фонда населения;

сетевые экстерналии обеспечивают предприятиям и операторам связи, инфокоммуникационным компаниям, сети Интернет, сетям партнеров и участников рынка инфокоммуникаций дополнительное повышение внутренней эффективности за счет роста масштабов производства услуг и увеличения объемов передаваемой информации;

конвергентные инфокоммуникационные экстерналии касаются хозяйствующих субъектов сферы транспортного и культурного обслуживания, финансового и фондового рынков, банков и проявляются в росте ВВП и производительности общественного труда, экономии рабочего и свободного времени в результате конвергенции инфокоммуникаций и различных видов деятельности, перехода на инфокоммуникационное (Интернет) и мобильное обслуживание. Несовершенство распределения доходов и издержек между участниками конвергентного производства может снижать положительный эффект конвергенции;

информационные экстерналии, выражающие каталитический эффект научно-технического прогресса (НТП) инфокоммуникаций в других секторах экономики и социума и меняющие общество изнутри вследствие информатизации и формирования нового технологического уклада (информационная, цифровая экономика, экономика знаний), проявляются в росте объемов и потенциала производства товаров и услуг, эффективности системы управления государством и объектами хозяйствования вследствие применения новых ИКТ, систем и сетей.

Развитие инфокоммуникаций имеет преимущественно положительные экстерналии вследствие инфраструктурного эффекта за счет обеспечения полной доступности сетей и информационных ресурсов, увеличения технологических возможностей хозяйствующих и социально-значимых объектов на основе применения ИКТ, мультисервисных услуг, высокой скорости передачи больших объемов разнообразной информации и облачных технологий их обработки [4, 5, 6]. Отрицательные экстерналии формируются вследствие недостатка финансовых средств для более активного и глубокого применения ИКТ, устранения неравенства социально-экономического развития и материального благосостояния по отдельным регионам и категориям людей, а также вследствие несовершенства распределения доходов и расходов между участниками конвергентного рынка.

Литература

- 1 Афанасьев В.Б. Методика оценки результатов деятельности организационных структур в области информационно-коммуникационных технологий // Креативная экономика, 2010, № 12 (48). – С. 42–46
- 2 Исаев А.Г. Транспортная инфраструктура и экономический рост: пространственные эффекты // Пространственная экономика. – 2015, № 3. – С. 57-73
- 3 Коломак Е.А. Эффективность инфраструктурного капитала в России // Журнал новой экономической ассоциации. – 2011, № 10. – С. 74-93
- 4 Кузовкова Т.А., Володина Е.Е., Кухаренко Е.Г. Экономика отрасли инфокоммуникаций. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2014. – 190 с.
- 5 Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю., Шаравова О.И. Статистика инфокоммуникаций. Учебник для вузов / Под ред. Профессора Т.А. Кузовковой. – М.: Горячая линия -Телеком, 2015. – 554 с.
- 6 Кузовкова Т.А., Женчур М. А., Кузовков А. Д. Методический аппарат комплексного прогнозирования развития инфокоммуникаций // Системы управления, связи и безопасности. – 2016, № 1. – С. 146–190
- 7 Кузовкова Т. А., Кузовков Д.М., Кузовков А.Д. Экспертно-квалиметрический метод интегральной оценки эффективности инновационных проектов и применения новых технологий // Системы управления, связи и безопасности. – 2016, № 3. – С. 1–54
- 8 Лесных В.В. Внешние эффекты оборонно-промышленного комплекса и экономическое развитие // Вестник УГТУ. – 2008, № 1. – 22-31
- 9 Фадин Н.И. Особенности оценки эффективности социальных программ при наличии экстерналий // Экономические науки. – 2015, № 5 (126),. – С. 64–67
- 10 Экономическая теория. Микроэкономика – 1, 2 / Под ред. Журавлевой Г.П.: Учебник. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 934 с.

The nature and types of externalities of information and communication development and approaches to the assessment of external socio-economic efficiency of the industry infrastructure

Kuzovkova Tatiana Alekseevna
Doctor of economic Sciences, Professor of the Department "Economy of communications" Moscow technical University of communications and Informatics,

*111024, Russia, Moscow, Aviamotornaya St., 8A building. E-mail:
tkuzovkova@me.com*

Kuzovkov Alexander Dmitrievich

*Postgraduate student of the Department "Economy of communications"
Moscow technical University of communications and Informatics, 111024, Russia,
Moscow, Aviamotornaya St., 8A building. E-mail: alexkuzovkov@mail.ru*

Kuzovkov Dmitry Valentinovich

*Candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department
"Economy of communications" Moscow technical University of communications and
Informatics, 111024, Russia, Moscow, Aviamotornaya St., 8A building. E-mail:
kuz_dim@mail.ru*

Sharapova Olga Ivanovna

*Candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department
"Economy of communications" Moscow technical University of communications and
Informatics, 111024, Russia, Moscow, Aviamotornaya St., 8A building. E-mail:
olgasharavova@yandex.ru*

Abstract. The article reveals the essence and peculiarities of externalities in infrastrukturykh sectors of the economy, for the first time justified and sistematizirovat types of externalities of infrastructure development of telecommunications and information technologies and methodical approaches to peer review of external socio-economic impact of infrastructure projects the ICT industry.

Key words: infocommunication, infrastructure development of Infocommunications, external socio-economic efficiency; externalities, expert survey.

REFERENCES

1 Afanas'ev V.B. Metodika otsenki rezul'tatov deiatel'nosti organizatsionnykh struktur v oblasti informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii [Methods of evaluating the results of organizational structures activity in the field of information and communication technologies] // Kreativnaia ekonomika, 2010, no 12 (48), pp. 42–46

2. Isaev A.G. Transportnaia infrastruktura i ekonomicheskii rost: prostranstvennye efekty [Transport infrastructure and economic growth: spatial effects] // Prostranstvennaia ekonomika, 2015, no 3, pp. 57-73

3 Kolomak E.A. Effektivnost' infrastruktornogo kapitala v Rossii [Efficiency of infrastructure capital in Russia] // Zhurnal novoi ekonomicheskoi assotsiatsii, 2011, no 10, pp. 74-93

4 Kuzovkova T.A., Volodina E.E., Kukharenko E.G. Ekonomika otrasli infokommunikatsii. Uchebnoe posobie dlia vuzov. [Economy the ICT industry. Textbook for high schools] – M.: Goriachaia liniia – Telekom, 2014. – 190 p.

5 Kuzovkova T.A., Saliutina T. Yu., Sharavova O.I. Statistika infokommunikatsii [The statistics of info-communications. Textbook for high schools / Under the editorship of Professor T. A. Kuzovkova]. – M.: Hot line – Telecom, 2015. – 554 p.

6 Kuzovkova T.A., Zhenchur M. A., Kuzovkov A. D. Metodicheskii apparat kompleksnogo prognozirovaniia razvitiia infokommunikatsii [The methodological system of comprehensive prediction of Infocommunications development] // Sistemy upravleniia, sviazi i bezopasnosti, 2016, , no 1, pp.146–190

7 Kuzovkova T. A., Kuzovkov D. V., Kuzovkov A.D. Ekspertno-kvalimetriceskii metod integral'noi otsenki effektivnosti innovatsionnykh proektov i primeneniia novykh tekhnologii [Expert qualimetry method of integral estimation of efficiency of innovative projects and application of new technologies] // Systems of Control, Communication and Security, 2016, no 1, pp. 1-54

8 Lesnykh V.V. Vneshnie efekty oboronno-promyshlennogo kompleksa i ekonomicheskoe razvitie [The external effects of the military-industrial complex and economic development] // Vestnik UGTU, 2008, no 1, pp. 22-31

9 Fadin N.I. Osobennosti otsenki effektivnosti sotsial'nykh programm pri nalichii eksternalii [Features of evaluating the effectiveness of social programs in the presence of externalities] // Ekonomicheskie nauki, 2015, no 5 (126), pp. 64–67

10 Ekonomicheskaia teoriia. Mikroekonomika – 1, 2 / Pod red. Zhuravlevoi G.P.: Uchebnik [Economic theory. Microeconomics – 1, 2 / Under the editorship of G. P. Zhuravleva: the Textbook]. – M.: Dashkov i Ko, 2014. – 934 p.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Ташибеков Т.Ч. К вопросу о необходимости формирования современной информационной системы технических нормативов в строительной отрасли // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 84-99. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217006.pdf> (доступ свободный).
Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 69.003

К вопросу о необходимости формирования современной информационной системы технических нормативов в строительной отрасли

*Ташибеков Тариел Чубакович,
аспирант,
Ошский технологический университет,
Chief-nauk@yandex.ru*

Аннотация. Сегодня не теряет своей актуальности необходимость формирования информационной системы технических нормативов именно в строительной отрасли, т.к. регламентированный подход жизненно необходим для качественной и эффективной работы данной отрасли. Автором проведен анализ существующей системы нормативов и предложены пути ее совершенствования.

Ключевые слова: строительство, регламент, информационная система, технические нормативы, строительная отрасль, информация, нормативная документация.

Строительство как отрасль человеческой деятельности с древних времен нуждалась в нормировании техническом, экономическом, социальном и т.д. Обычно нормы излагались в различных указах, приказах, положениях, правилах, инструкциях, методиках, расценках, нормативных актах, законах и т.д.

Большое разнообразие нормативной документации в строительной деятельности обусловлено сложностью строительных объектов, которые должны соответствовать различным требованиям и ограничениям: техническим (прочность, устойчивость, долговечность, пожаробезопасность и т.д.), экономическим (стоимость, трудоемкость, затраты ресурсов и т.д.),

организационным (сроки, условия, очередность строительства и т.д.), экологическим (сохранение окружающей среды, ПДК - предельно допустимые концентрации вредных веществ и т.д.), социальным (условия труда и оплаты, занятости населения и т.д.), правовым (условия собственности, права и обязанности заказчика, застройщика, подрядчика и т.д.).

Научно-технический прогресс в строительстве, изменение экономико-правовых форм хозяйствования требуют совершенствования и корректировки нормативной базы и обуславливают систематический процесс нормообразования в строительстве.

Эффективность организации этого процесса во многом определяется совершенством информационного обеспечения, которое должно постоянно обновляться, актуализироваться и пополняться всеми инновациями, происходящих в различных областях строительства, науки и техники [1-2].

На сегодня в Кыргызской республике на законодательном уровне определена структура нормативной базы, регулирующей вопросы деятельности строительного комплекса страны. Она состоит из нормативно-правовых актов (постановления, распоряжения Правительства КР), нормативных актов (строительных норм) и документов (стандартов). В соответствии с законодательством требования нормативно-правовых и нормативных актов являются обязательными к исполнению, а положения нормативных документов - добровольные.

Группировка строительных материалов, построенные в прошлые периоды для решения плановых задач директивного управления экономикой, сохранились до настоящего времени и продолжают использоваться при изменении характера производственных отношений. Старые номенклатурные перечни строительных материалов приспособляются и адаптируются к решению новых задач рыночного саморегулирования в строительстве, вызывает определенные трудности в их практическом применении.

Научно-технический прогресс по внедрению новейших технологий в строительной отрасли набирает ускорение и требует учета современных требований к качеству, срокам строительства и быстрой окупаемости вложенных инвестиций. Некоторые признаки положительных изменений системы нормирования в строительстве уже появляются. Но до сих пор отсутствует концепция ее реформирования, автоматизация ведения нормативной строительной базы. Не существует общепринятых основных понятий нормирования в новых, современных условиях. Многие понятия устарели и требуют нового современного осмысления и определения будущего механизма нормирования в строительстве.

Поэтому возникает необходимость в создании современной информационной технологии, которая позволила бы эффективно осуществлять учет нормативных документов, как на федеральном, так и на региональном и местном уровне [3], а также быстрый доступ к ним и структурирование.

К настоящему моменту различными хранилищами знаний накоплены огромные информационные массивы в строительной отрасли. Однако отсутствие возможности оперативно получить наиболее актуальную и полную информацию по конкретной теме обесценивает значительную часть накопленных информационных ресурсов. Поэтому все больше научных исследований концентрируется на разработке формальных моделей и методов обработки естественного языка.

Так, в частности, многие строительные компании для увеличения эффективности создания сметной информации нуждаются в создании новых методов, моделей и средств управления информацией (знаниями) в строительной отрасли, а именно в базах нормативной документации. Именно успешность применения современных методологий обработки нормативно-технической документации, является фактором, определяющим эффективность создания, учета, управления и актуализации строительных нормативов.

Отсюда, возникает актуальная научная задача - найти способы эффективной обработки научно-технических текстов в нормативных документах в строительной отрасли.

Основная сложность решения данной научной задачи заключается в создании простых и эффективных научно-обоснованных инструментов идентификации нужных знаний для определения содержания научно-технической документации. Необходимо четкое определение процессов информационного взаимодействия в управлении информацией (знаниями) в нормативной базе. Для этого в данной работе ставится и решается ряд задач по созданию специальных методов и моделей обработки текстов средствами искусственного интеллекта, основанные на автоматизированной формализации содержания информационного массива строительной тематики.

Однако, проанализировав некоторые из них, можно сделать вывод, что большинство программных продуктов имеют похожую структуру и функциональные возможности, которые не полностью соответствуют современным требованиям к ведению нормативной документации.

Операции, выполняемые техническим устройством, должны обеспечить тот же результат, что и в случае целенаправленной деятельности человека. При этом системы операций, выполняемых человеком и машиной, могут быть различными как по их пространственно-временной организации, так и о характере отдельных операций. При автоматизации нужно только функциональная эквивалентность поведения человека и машины, то есть совпадение конечных результатов поведения в обоих рассмотренных случаях [4-5].

В процессе разработки нормативно-технической документации по вопросам строительства необходимо соблюдать следующие принципы:

- прозрачности и доступности для всех участников строительного рынка (инвесторов, заказчиков, проектировщиков, подрядчиков, государственных органов, потребителей);

- системности, согласованности и унификации терминологии нормативно правовых актов и нормативных актов технического характера, нормативных документов;
- приоритетности применения механизмов технического регулирования в процессе реализации единой государственной политики в сфере строительства;
- использование международного опыта с учетом особенностей и специфики строительной отрасли;
- обеспечение плановости и постепенности процесса разработки новых, пересмотра и обновления действующих нормативных актов технического характера и нормативных документов.

Исходя из этого, возникает научная задача, которая заключается в разработке комплексного подхода к построению, усовершенствованию и развитию современной информационной системы моделирования, формирования, ведения и актуализации ресурсной нормативной базы строительных процессов в современных условиях рынка строительных услуг.

Для решения проблемы принятия обоснованных решений по построению, совершенствованию и развития современной информационной системы моделирования, формирования, ведения и актуализации ресурсной нормативной базы строительных процессов предлагается:

1. Разработка методов, моделей и средств создания современной структуры информационной системы нормативной базы строительства и постановки функциональных задач формирования ресурсных нормативов строительных процессов различных уровней детализации [6-7].

2. Создание концепции построения комплексной информационной технологии подготовки, ведения и актуализации ресурсных нормативов строительных процессов на базе аналитико-имитационных моделей [8-9].

3. Разработка системы подготовки и принятия решений по применению ресурсных нормативов строительных процессов различных уровней детализации в подготовке и управлении строительством [10-11].

Наличие системы нормативов является обязательным условием для применения математических методов и электронно-вычислительной техники в целях управления процессом производства [12-13].

Система нормативов должна соответствовать основным направлениям деятельности в экономике строительства и обеспечивать возможность выбора оптимальных вариантов, как на стадиях проектирования, планирования, так и непосредственно в сфере управления производством [14-15]. Это определяет структуру и состав системы нормативов в строительстве.

С учетом недостатков современной нормативной базы, основными принципами развития нормативного обеспечения строительства являются:

- обеспечение надежности и безопасности эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечение инновационной модели развития отрасли;
- содействие развитию национального производства;
- создание условий для добросовестной конкуренции на рынке строительных изделий и работ;
- обеспечение надлежащей идентификации и соответствия объектов строительства, строительных материалов и изделий их назначению;
- достижение рационального использования национальных ресурсов;
- устранение неоправданных ограничений и технических барьеров на строительном рынке.

По результатам анализа реализации государственной политики по нормативному обеспечению строительства и соответствующего международного опыта, нормативная база по вопросам строительства должна состоять из:

- нормативно-правовых актов Президента, Правительства и Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики;

-
- нормативных актов технического характера (государственных строительных норм, отраслевых строительных норм);
 - нормативных документов (стандартов, технических условий).

Реализация государственной политики улучшения нормативной базы осуществляется с применением таких механизмов:

- формирование профессионального пространства нормообразования и стандартизации в сфере строительства;
- взаимодействие с международными и региональными организациями по вопросам нормирования и стандартизации в сфере строительства;
- обеспечение обратной связи разработчиков нормативной базы по вопросам строительства с потребителями и контролирующими органами.

Информационная база системы формирования, ведения и актуализации ресурсной нормативной базы в строительстве должна включать в себя следующие виды нормативов:

- действующие государственные нормативные документы в области строительства и промышленности строительных товаров;
- действующие международные нормативные документы в области строительства и промышленности строительных товаров;
- отмененные и измененные строительные нормативные документы.

В строительстве на разных уровнях управления и для разных целей применяются различные нормативы. Однако это разнообразие характеризуется одновременно и рядом общих черт и закономерностей, позволяет определить всю совокупность нормативов, применяемых в строительстве, как единую систему [16-17].

Система нормативов - один из важнейших экономических инструментов, который используется для планирования, организации производства, определение экономической эффективности, совершенствование методов экономической работы, анализа и оценки деятельности строительно-монтажных организаций [18-19].

Основными этапами созданию каталога нормативно-технической документации выступают:

- сбор информации;
- анализ информации;
- классификация данных;
- определение структуры данных;
- наполнения БД.

Сбор информации осуществляется администратором системы с локальных носителей, внешних носителей и web-порталов. Далее происходит анализ информации, который включает в себя классификацию данных и определения структуры данных.

Классификация происходит по специально определенным признакам. Результатом этого этапа является созданный классификатор данных. Определение структуры данных - это процесс построения тезауруса.

Формальное определение термина в тезаурусе должен показывать содержание понятия и его связи с другими терминами предметной области. Каждый термин означает некий класс элементов предметной области. Такой элемент может быть частью другого элемента или состоять из элементов низшего уровня. Такие связи называются мерологического (тип - цели - элемент). Кроме того, между классами могут существовать таксономические и классификационные связи (иерархия классов).

Итак, результатом этого этапа является созданный иерархический тезаурус предметной области. Затем осуществляется наполнение разделов тезауруса данными и получается структурированная база данных нормативно-технической документации (НТД).

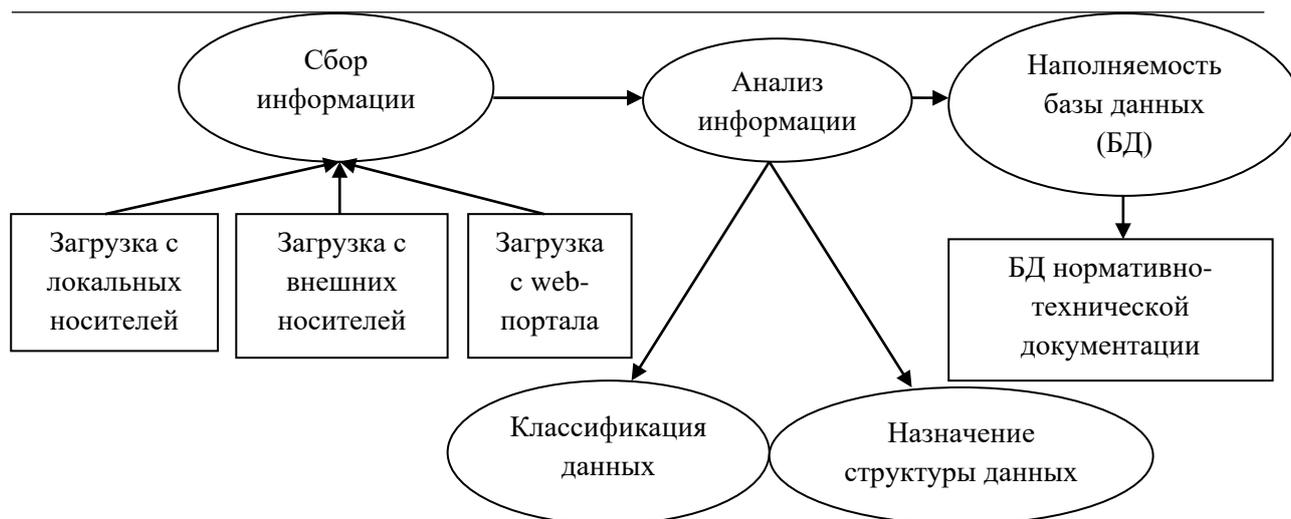


Рисунок 1. Создание каталога нормативно-технической документации

Для прогнозирования строительных процессов следует понимать систему методов и средств сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств в соответствии с требованиями, предъявляемым пользователем [20]. Под интеллектуальными системами следует понимать совокупность взаимосвязанных элементов, которые образуют единое целое, выполняет некоторую функцию, а также описаны языком представления знаний.

Одним из мероприятий по совершенствованию системы сметных нормативов является создание укрупненных сметных нормативов, а также показателей сметной стоимости конструктивных решений, что позволило бы определять стоимость объектов на стадиях проектирования и планирования.

Нормативная база в области строительства активно обновляется и развивается. Нормативные документы в области строительства и промышленности строительных материалов состоят из действующих государственных (национальных) нормативных документов, а также нормативных документов бывшего СССР, действие которых не отменено.

В связи с тем, что строительная отрасль имеет большие объемы информации, которая представлена нормативной базой затрат ресурсов, необходимо эту информацию превратить в такой вид, который будет обеспечивать:

- актуальность информации;
- наглядность;
- высокую функциональность;
- удобство работы;
- доступность и др.

Основное внимание при проектировании информационной системы автоматизации формализации текста в виде базы знаний следует уделять ее способности интеллектуальной обработки данных, а именно, возможности обучения информационной системы на основе опыта ее использования и возможности работы со знаниями на основе формализации текста.

Представление знаний является ведущее направление в искусственном интеллекте и решает следующие задачи автоматизации формализации текста в виде базы знаний:

- а) как собрать знания о предметной области и, в частности, как получить эти знания от специалистов (экспертов) в области строительной отрасли;
- б) как представить эти знания в базе знаний в форме, удобной для дальнейшей обработки на ЭВМ;
- в) как сохранить непротиворечивость и достичь полноты знаний при объединении знаний, получаемых из различных источников;
- г) как классифицировать собранные знания и как обобщать их в процессе накопления;
- д) как их использовать при решении различных задач (обработки больших объемов информации, навигации, поиска и т.д.).

Решение задачи идентификации содержания строительных нормативов в виде базы знаний возможно только посредством разработки гибкой

информационной технологии, оперативно реагирует на различные ситуации в строительной отрасли.

Информационная технология, которая имеет модуль обучения, способна принимать решения, если:

- 1) нужно обработать и провести анализ большого массива информации;
- 2) информация ограничена;
- 3) требуется работать в условиях неопределенности;
- 4) пространство многомерно;
- 5) нужно распознать ситуации;
- 6) решения задачи влияют нестационарные факторы;
- 7) задача формализована с использованием моделей представления знаний;
- 8) нужны самоорганизация, самообучение, адаптация системы.

Таким образом, современная информационная технология должна включать соответствующее математическое, методологическое, информационное, программное, аппаратное и техническое обеспечение для адекватного решения задач с вышеперечисленными условиями.

Литература

1. Кирьянов А.Г., Ляхов А.И., Михлина Д.А., Хоров Е.М., Щелкина И.А. Проблемы создания IEEE 802.11ax- нового поколения сетей wi-fi // Информационные процессы. 2016. Т. 16. № 1. С. 1-12.
2. Халиуллин Ф.Х., Галеев Г.Г., Шириязданов Р.Р. Обзор программных продуктов для моделирования функционирования энергетических установок мобильных машин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2012. Т. 7. № 2 (24). С. 66-72.
3. Попов С.И. Правовые основы и принципы местного самоуправления. - Москва, 2007. – 115 с.

4. Еникеев И.Х. Расчет дозвуковых газодисперсных потоков в криволинейных каналах методом крупных частиц // Теоретические основы химической технологии. 2006. Т. 40. № 1. С. 85-94.
5. Санников В.Г., Корольков А.А., Герасименко Х.В. Метод совместного оценивания параметров и фильтрации зашумленной речи в голосовых кодеках // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2014. Т. 8. № 12. С. 71-73.
6. Папаскири Т.В. Информационное обеспечение землеустройства. - Москва, 2013. – 160 с.
7. Vel'kin V.I., Loginov M.I., Chernobai E.V. Development of the mathematical model and software to compute the res cluster // Advances in Mathematics. 2013. Т. 1. С. 66.
8. Еникеев И.Х. Численное исследование обтекания затупленных тел потоком газозвеси // Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. - Москва, 1984. – 116 с.
9. Гришенцев А.Ю., Коробейников А.Г. Разработка модели решения обратной задачи вертикального зондирования ионосферы // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2011. № 2 (72). С. 109-113.
10. Sarrak V.I., Mishin V.M. Delayed failure of steels // Materials Science. 1992. Т. 28. № 5. С. 419-420.
11. Стаханов Д.В. Стратегическое управление социально-экономической системой ЖКХ // В сборнике: Science XXI century Proceedings of materials the international scientific conference. 2015. С. 311-320.
12. Варламов А.А., Гальченко С.А., Смирнова М.А., Шаповалов Д.А., Комаров С.И. Управление земельными ресурсами. - Москва, 2014.
13. Халиуллин Ф.Х., Ахметзянов И.Р. Обоснование выбора диагностических параметров энергетических установок мобильных машин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2014. № 2. С. 72.

14. Костромин М.В., Позлутко С.Г. Повышение эффективности разработки техногенных и природно-техногенных россыпей // Горный журнал. 1996. № 9-10. С. 17.

15. Макаровский Д.А. Управление и манипуляция: границы тождества и различия // Credo new. 2008. № 3. С. 8.

16. Папаскири Т.В. Технологии САПР и ГИС в землеустроительном проектировании // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2005. № 2. С. 27-30.

17. Щеклеин С.Е., Коржавин С.А., Данилов В.Ю., Велькин В.И. Экспериментальное исследование эффективности комбинированной системы солнечной теплогенерации // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. 2012. № 3. С. 77-81.

18. Варламов А.А., Гальченко С.А., Ключин П.В., Шаповалов Д.А. Мониторинг земель. - Москва, 2013. – 192 С.

19. Ivanov N., Kurtsev G., Copley D., Elkin Y. Cab noise generation and noise control in construction machinery // В сборнике: 12th International Congress on Sound and Vibration 2005, ICSV 2005 2005. С. 3268-3275.

20. Санников В.Г. Устойчивый алгоритм статистической идентификации авторегрессионной модели речевого сигнала // Цифровая обработка сигналов. 2001. № 2. С. 10.

On the issue of the need for the formation of a modern information system of technical standards in the construction industry

Tashibekov Tariel Chubakovich
Graduate student,
Osh Technological University,
Chief-nauk@yandex.ru

Abstract. Today, the need to create an information system of technical standards in the construction sector is not losing its relevance, A regulated approach is vital for high-quality and efficient operation of this industry. The author analyzes the existing system of standards and suggests ways to improve it.

Key words: construction, regulations, information system, technical standards, construction industry, information, normative documentation.

REFERENCES

1. Kir'yanov A.G., Lyahov A.I., Mihlina D.A., Horov E.M., Shchelkina I.A. Problemy sozdaniya IEEE 802.11ax- novogo pokoleniya setej wi-fi [Problems in creating IEEE 802.11ax-a new generation of wi-fi networks] / A.G. Kir'yanov, A.I. Lyahov, D.A. Mihlina, E.M. Horov, I.A. Shchelkina // Informacionnye process [Information Processes]. 2016. T. 16. no. 1. pp. 1-12.
2. Haliullin F.H., Galeev G.G., Shiriyazdanov R.R. Obzor programnyh produktov dlya modelirovaniya funkcionirovaniya ehnergeticheskikh ustanovok mobil'nyh mashin [Overview of software products for modeling the operation of mobile power plants] / F.H. Haliullin, G.G. Galeev, R.R. Shiriyazdanov // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Bulletin of the Kazan State Agrarian University]. 2012. T. 7. no. 2 (24). pp. 66-72.
3. Popov S.I. Pravovye osnovy i principy mestnogo samoupravleniya [Legal basis and principles of local self-government] / S.I. Popov. - Moskva, 2007. – 115 p.
4. Enikeev I.X. Raschet dozvukovyh gazodispersnyh potokov v krivolinykh kanalakh metodom krupnykh chastic [Calculation of subsonic gas-dispersed flows in curvilinear channels by the method of large particles] / I.X. Enikeev // Teoreticheskie osnovy himicheskoy tekhnologii [Theoretical basis of chemical technology]. 2006. T. 40. no. 1. pp. 85-94.
5. Sannikov V.G., Korol'kov A.A., Gerasimenko H.V. Metod sovmestnogo ocenivaniya parametrov i fil'tracii zashumlennoy rechi v golosovykh kodekakh [The method of joint estimation of parameters and filtering of noisy speech in voice codecs] / V.G. Sannikov, A.A. Korol'kov, H.V. Gerasimenko // T-Comm: Telekommunikacii i transport [T-Comm: Telecommunications and Transportation]. 2014. T. 8. no 12. pp. 71-73.
6. Papaskiri T.V. Informacionnoe obespechenie zemleustrojstva [Information support for land management] / T.V. Papaskiri. - Moskva, 2013. – 160 p.
7. Vel'kin V.I., Loginov M.I., Chernobai E.V. Development of the mathematical model and software to compute the res cluster // Advances in Mathematics. 2013. T. 1. C. 66.
8. Enikeev I.H. Chislennoe issledovanie obtekaniya zatuplennykh tel potokom gazovzvesi [Numerical investigation of flow around a blunt body with a gas-suspension flow] / I.H. Enikeev // Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata fiziko-matematicheskikh nauk [Dissertation for the degree of candidate of physical and mathematical sciences]. - Moskva, 1984. – 116 p.
9. Grishencev A.Yu., Korobejnikov A.G. Razrabotka modeli resheniya obratnoj zadachi vertikal'nogo zondirovaniya ionosfery [Development of a model for solving the inverse problem of vertical sounding of the ionosphere] / A.Yu. Grishencev, A.G. Korobejnikov // Nauchno-tehnicheskij vestnik informacionnyh

tehnologij, mekhaniki i optiki [Scientific and Technical Herald of Information Technologies, Mechanics and Optics]. 2011. no 2 (72). pp. 109-113.

10. Sarrak V.I., Mishin V.M. Delayed failure of steels // Materials Science. 1992. T. 28. № 5. С. 419-420.

11. Stahanov D.V. Strategicheskoe upravlenie social'no-ehkonomicheskoy sistemoy ZhKH [Strategic management of the socio-economic system of housing and communal services] / D.V. Stahanov // Science XXI century Proceedings of materials the international scientific conference. 2015. pp. 311-320.

12. Varlamov A.A., Gal'chenko S.A., Smirnova M.A., Shapovalov D.A., Komarov S.I. Upravlenie zemel'nymi resursami [Land Management] / A.A. Varlamov, S.A. Gal'chenko, M.A. Smirnova, D.A. Shapovalov, S.I. Komarov. - Moskva, 2014.

13. Haliullin F.H., Ahmetzyanov I.R. Obosnovanie vybora diagnosticheskikh parametrov ehnergeticheskikh ustanovok mobil'nyh mashin [Substantiation of the choice of diagnostic parameters of power plants of mobile machines] / F.H. Haliullin, I.R. Ahmetzyanov // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Bulletin of the Kazan State Agrarian University]. 2014. no 2. p. 72.

14. Kostromin M.V., Pozlutko S.G. Povyshenie ehffektivnosti razrabotki tekhnogennyh i prirodno-tekhnogennyh rossypej [Increase of efficiency of development of technogenic and natural-technogenic placers]/ M.V. Kostromin, S.G. Pozlutko // Gornyj zhurnal [Mountain magazine]. 1996. no 9-10. p. 17.

15. Makarovskij D.A. Upravlenie i manipulyaciya: granicy tozhdestva i razlichiya [Management and manipulation: the boundaries of identity and differences] / D.A. Makarovskij // Credo new [Credo new]. 2008. no 3. p. 8.

16. Papaskiri T.V. Tekhnologii SAPR i GIS v zemleustroitel'nom proektirovanii [CAD and GIS technologies in land use planning] / T.V. Papaskiri // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel' [Land management, cadastre and land monitoring]. 2005. no 2. pp. 27-30.

17. Shcheklein S.E., Korzhavin S.A., Danilov V.Yu., Vel'kin V.I. Ehksperimental'noe issledovanie ehffektivnosti kombinirovannoj sistemy solnechnoj teplogeneracii [Experimental study of the efficiency of the combined system of solar heat generation] / S.E. Shcheklein, S.A. Korzhavin, V.Yu. Danilov, V.I. Vel'kin // Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal Al'ternativnaya ehnergetika i ehkologiya [International Journal of Alternative Energy and Ecology]. 2012. no 3. pp. 77-81.

18. Varlamov A.A., Gal'chenko S.A., Klyushin P.V., Shapovalov D.A. Monitoring zemel' [Monitoring of land] / A.A. Varlamov, S.A. Gal'chenko, P.V. Klyushin, D.A. Shapovalov. - Moskva, 2013. – 192 p.

19. Ivanov N., Kurtsev G., Copley D., Elkin Y. Cab noise generation and noise control in construction machinery // 12th International Congress on Sound and Vibration 2005, ICSV 2005 2005. C. 3268-3275.

20. Sannikov V.G. Ustojchivyj algoritm statisticheskoy identifikacii avtoregressionnoj modeli revevogo signala [Stable algorithm for statistical

identification of an autoregressive model of a speech signal] / V.G. Sannikov //
Cifrovaya obrabotka signalov [Digital signal processing]. 2001. no 2. p. 10.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Веселуха Г.Л. Инженерный взгляд на мониторинг оборудования Центров обработки данных // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 100-111. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217007.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК: 62-503.55

Инженерный взгляд на мониторинг оборудования ЦОД (опыт внедрения).

Веселуха Галина Леонидовна

*Заместитель генерального директора ООО «ИнСАТ»
123298, г. Москва, ул. Маршала Бирюзова, д. 1, корп. 3
E-mail: galina.veselukha@insat.ru*

Аннотация:

В статье описывается система мониторинга инженерного оборудования ЕИВЦ ОАО «КРЭЖ»* на базе MasterSCADA. Особенностью системы является отказ от традиционных для IT подходов в пользу решений общепромышленной автоматизации.

Ключевые слова:

ИнСАТ, SCADA, АСУТП, OPC, программное обеспечение

Потребителям информации кажется, что Центр Обработки Данных (ЦОД) – это исключительно область IT технологий: сервера, маршрутизаторы, дисковые массивы, трафик...

Это все правильно. Средства мониторинга сетевого оборудования, захвата и анализа трафика, в том числе в средах виртуализации, помогают улучшать доступность и качество предоставляемых ЦОДами услуг, но ориентированы исключительно на сетевое оборудование, то есть. из множества стандартных средств общения понимают только протокол SNMP.

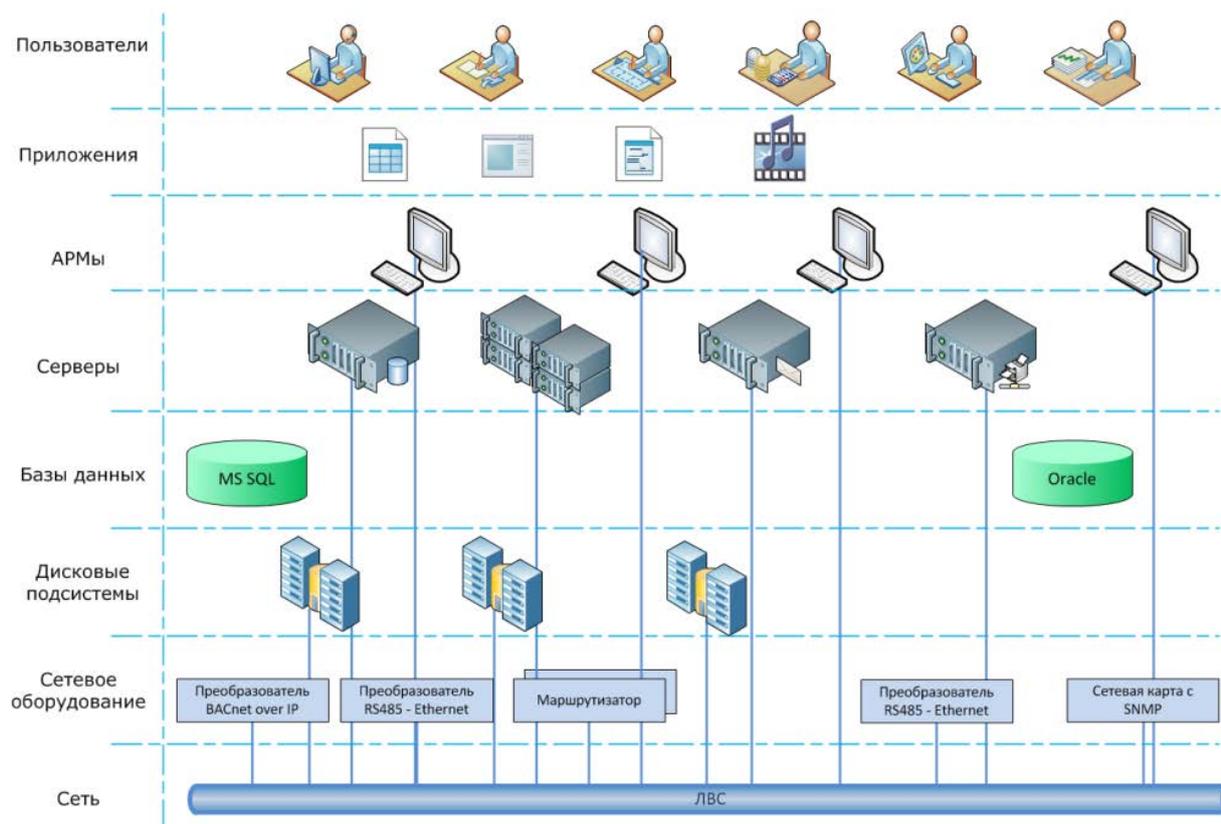


Рисунок 1. Структура мониторинга IT сервисов ЦОД.

А службы, эксплуатирующие вычислительные центры (даже те, которые не удостоились громкого звания ЦОД), кроме основной задачи предоставления сервисов, отвечают за множество других процессов: охлаждение стоек с серверами, бесперебойное электроснабжение, пожаротушение – огромное хозяйство, требующее постоянного контроля. Вопросы мониторинга оборудования жизнеобеспечения ложатся или на производителя оборудования (например, производитель используемых в ЕИВЦ источников бесперебойного питания APC Schneider Electric имеет систему контроля параметров окружающей среды NetBotz, к которой можно подключить датчики температуры, влажности, несколько дискретных сигналов, видеокамеру), или на интегратора. Но все частнофирменные системы мониторинга, как правило, только «собственное» оборудование и поддерживают.

Специалисты, выпустившие в конце 80-х годов описание протокола управления сетевым оборудованием SNMP (Simple Network Management Protocol), были энтузиастами развития Интернета, и им не нравилось, что каждый производитель сетевого оборудования создает собственные продукты для мониторинга и конфигурирования. Они не могли не задумываться о разнообразии протоколов вообще, о том, что в других отраслях есть многими годами успешно работающие протоколы, но время требовало скорейшего решения насущной

задачи... И созданный для простых задач «простой» протокол, успев распространиться, не оставил места для более развитых решений мониторинга IT-инфраструктуры. Что мы имеем в результате? Оборудование (маршрутизаторы, серверы), всегда использующееся в сетях TCP/IP, в большинстве случаев поддерживает протокол SNMP. Оборудование, преимущественно использующееся для поддержки серверной и сетевой инфраструктуры (в основном, ИБП), опционально может иметь сетевые карты с поддержкой SNMP. Оборудование общепромышленного назначения (кондиционеры, дизель-генераторы, автоматы ввода резерва, системы пожарной сигнализации и контроля доступа), иногда использующееся для организации упомянутой инфраструктуры, обычно такой поддержки не имеет и вряд ли будет иметь. В них традиционно используются другие протоколы, ориентированные на наиболее тиражные для них области. Так для дизель-генераторов, используемых «везде», наиболее характерен общепромышленный протокол связи Modbus, а для кондиционеров – распространенный в системах автоматизации зданий протокол LonWorks. При стихийном росте системы мониторинга ЦОД по мере оснащения разным оборудованием и возникновения потребностей руководства и обслуживающего персонала в получении информации, можно получить такую схему:

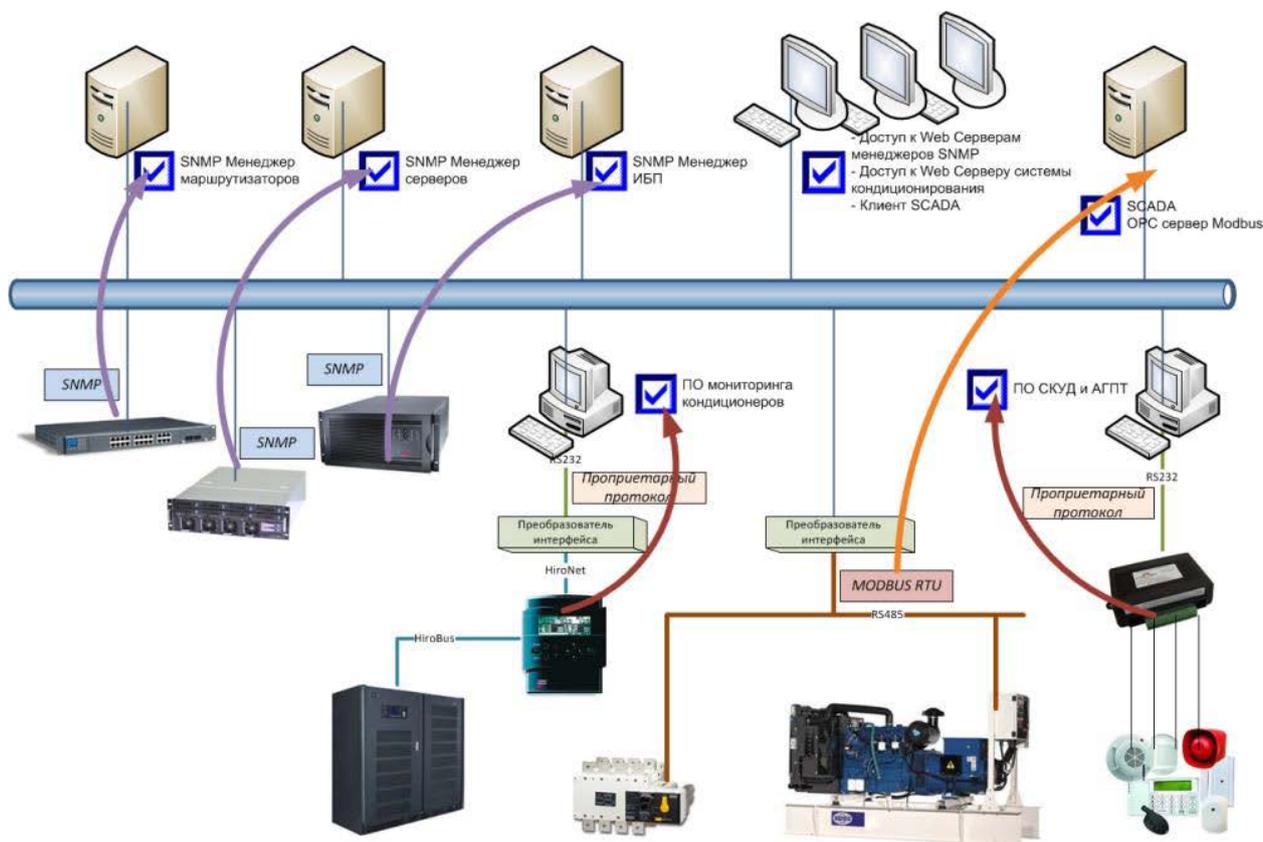


Рисунок 2. Вариант несистемного подхода к построению системы мониторинга.

Даже упрощенная, она выглядит избыточной и фрагментированной, а, значит, плохо обслуживаемой. Большинство современных комплексных средств мониторинга ИТ инфраструктуры, как с подходом «от предоставляемых сервисов», так и с подходом «от оборудования и программ» помогают разным группам системных администраторов в своевременном обнаружении инцидентов, связанных с предоставлением ИТ сервисов. Организация эксплуатации инженерного оборудования ЦОДа должна продумываться до начала исполнения проекта. Упустил это заказчик – получит непредвиденные расходы на начальном этапе, увеличение сроков окупаемости. Кто поможет инженеру, эксплуатирующему не сетевое, но очень важное оборудование?

А давайте привлечем в ИТ область технологии промышленной автоматизации. Почему бы не взглянуть на ЦОД, как на технологическую систему? Если это одна технологическая система, то логичнее все реализовать в одной программной системе (см. Рисунок 3) и единственный вариант, конечно, система типа SCADA. Решаемая задача полностью адекватна термину «Supervisory Control And Data Acquisition». И, чем раньше выбор будет сделан в пользу такого подхода, тем лучше. Например, решили вы выбрать хорошее оборудование, прекрасно выполняющее технологическую задачу, допустим, кондиционирования. И объем воздуха, и необходимую разность температур подсчитали, мощность установки определили, куда поставить выбрали...

Все прекрасно! А стоимость преобразования нестандартного протокола связи встроенного в нее управляющего контроллера в любой стандартный – может в некоторых случаях достигать четырехзначных цифр в чужой валюте. Прежде чем купить и поставить, определитесь, за что и когда вы готовы платить. Выбор большой, есть возможность найти те же характеристики у другого, более лояльного к клиентам производителя!

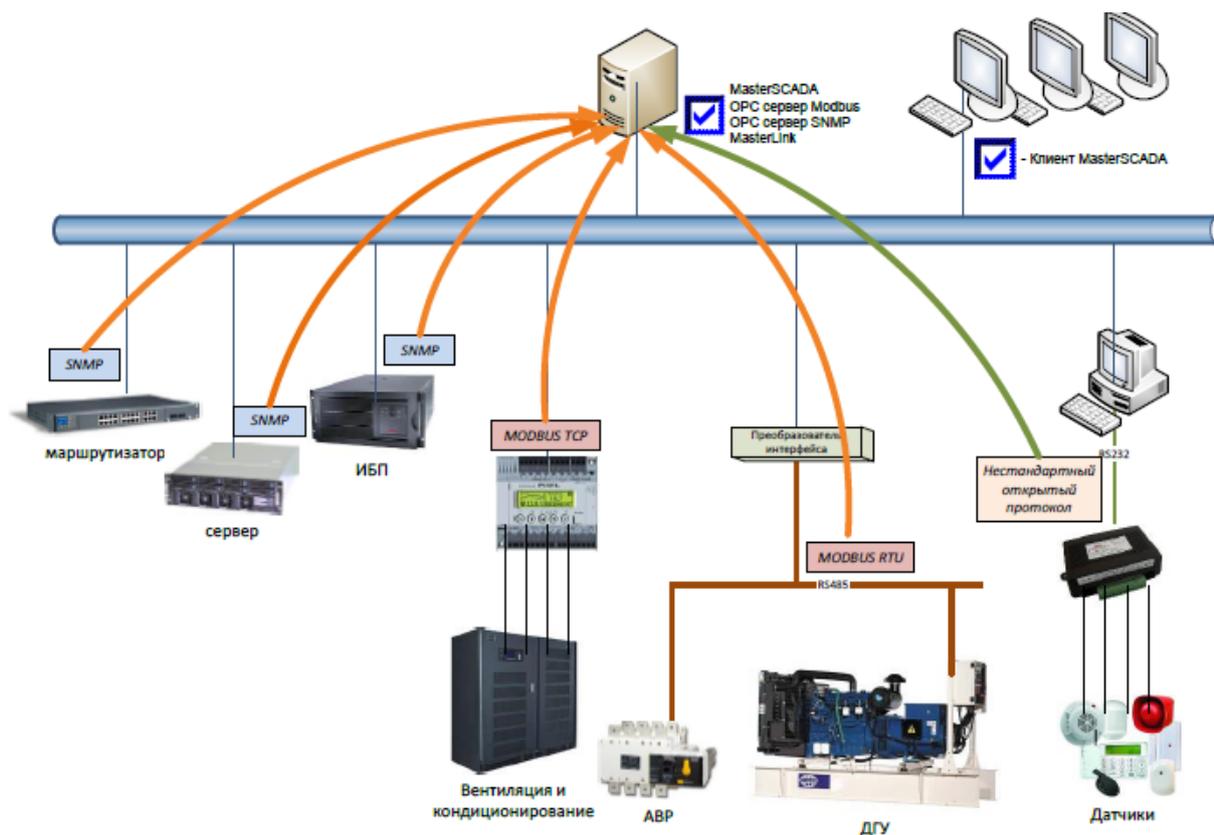


Рисунок 3. Системный подход к мониторингу оборудования.

Итак, начав разработку для КРЭК, мы пошли путем перехода от структуры, отображенной на рис. 2, к виду рис. 3, для чего заменили оборудование с нестандартными протоколами. На практике никто не меняет дизель-генератор из-за того, что он не вписывается в систему мониторинга. Но иногда можно заменить управляющий контроллер! Если и этого нельзя – у MasterSCADA есть средства подключения оборудования без написания драйверов (например, мастер форматированного обмена по каналам связи MasterLink). Его пришлось использовать для подключения системы автоматического пожаротушения.

Подключить можно всё, но с разными затратами.

Подход к мониторингу ЦОД не только со стороны сервисов, не только с заботой о тяжелой судьбе сисадминов, но и с продумыванием нужд инженеров-эксплуатационников и диспетчеров, позволяет построить по-настоящему комплексную систему мониторинга. Именно такую задачу ставило перед собой руководство ЦОД ОАО «КРЭК», когда создавало концепцию системы мониторинга.

К сожалению

К счастью

эта концепция созрела не на этапе проектирования ЕИВЦ, а в результате опыта эксплуатации	эта концепция – не теоретизирование на этапе проектирования, а результат анализа эксплуатационных проблем
--	---

Стандартная задача мониторинга: непрерывный контроль состояния, доступности, производительности оборудования, получение сообщений об авариях и их устранении, отображение этих сведений на АРМ диспетчера и эксплуатирующего персонала. Мониторингу подлежат параметры электроснабжения и среды в помещениях с установленным оборудованием (температура, влажность, наличие протечек воды, утечка фреона), серверные шкафы (температура), оборудование электроснабжения (состояние АВР, параметры ИБП, параметры генератора резервного питания, контроль автоматов групп электроснабжения), состояние вентиляционного оборудования, система пожаротушения.

Дополнительная задача, которая была возложена на систему мониторинга: измерение температуры каждой батареи во всех ИБП Simmetra. Доступное решение от производителя ИБП, компании Schneider Electric, при большом количестве точек измерения становится громоздким (позволяет подключить всего до 8-ми датчиков температуры на контроллер мониторинга высотой в 1U) и дорогим. Примененный нами альтернативный вариант выигрывает и по компактности (20 датчиков на 1U) и по стоимости.

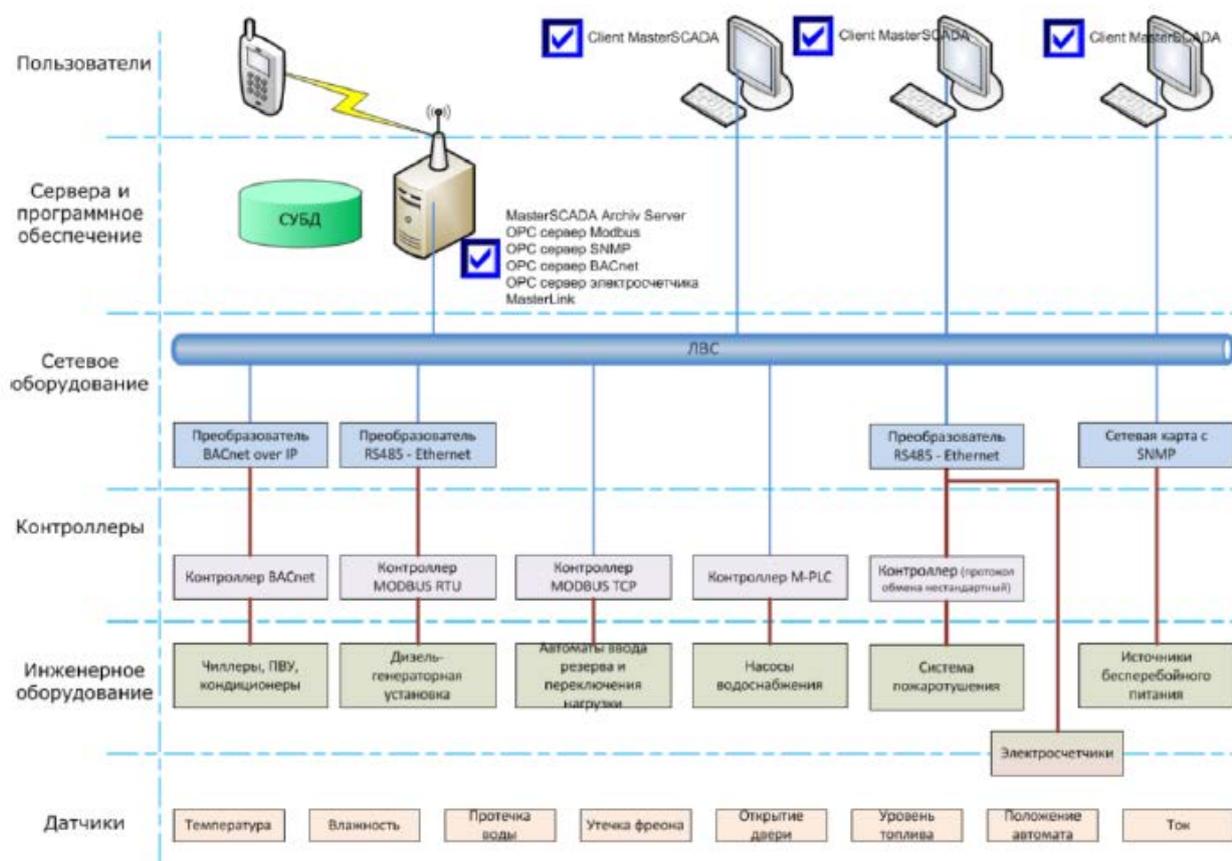


Рисунок 4. Структура мониторинга инженерных систем ЦОД на базе MasterSCADA.

Система мониторинга, созданная на базе MasterSCADA, включает выделенный архивный сервер и 8 клиентских рабочих мест, а также видеостену на 6 экранов в центральной диспетчерской. Сбор данных и управление обеспечивают контроллеры В-Tune с исполнительной системой MasterPLC через которые осуществляется контроль более 400 температурных сигналов 1-wire, 25 модулей M-7000, к которым подключено более 150 сигналов от датчиков (протечки, температуры, влажности, уровня, контроля напряжения, открывания двери). Оборудование, поддерживающее стандартные протоколы, подключено к MasterSCADA при помощи OPC серверов. Universal MODBUS MasterOPC Server опрашивает дизель-генераторную установку FG Wilson с панелью Power Wizard, автоматы ввода резерва AtyS, модули ввода сигналов ICP DAS и OBEH, согласователь работы кондиционеров СРК-М, регистраторы параметров качества электроэнергии Парма, насосы Grundfos - всего более 400 сигналов. MasterOPC Multiprotocol Server (плагин SNMP) занимается опросом источников бесперебойного питания APC Symmetra, в т.ч. Symmetra PX160kW – более 3000 сигналов. Сигналы системы пожаротушения Дозор-16 через мультипортовую плату интерфейса RS485 (MOXA) читаются в MasterSCADA с помощью визарда обмена данными SmartLink.

Успешного внедрения системы удалось добиться совместными усилиями. Всем, пожалуй, известно, что на начальном этапе реализации подобного проекта Заказчик довольно схематично представляет задачу автоматизации. Поэтому с ключевыми специалистами ЕИВЦ КРЭК обсуждение Технического Задания велось поэтапно, с перерывами на осмысление и уточнение задач. Этап за этапом желания стыковались с возможностями, рождая действительно функциональную и эффективную систему мониторинга инженерного оборудования. Новые задачи и пожелания появлялись и после ввода в промышленную эксплуатацию, что доказало верность нашего утверждения: **система, построенная на базе MasterSCADA, может быть безболезненно расширена или модернизирована на любом этапе жизненного цикла.**

Стартовые мнемосхемы для АРМ диспетчера и других пользователей системы отличаются. В диспетчерском пункте требуется более оперативное предоставление информации, поэтому для отображения состояния всех подсистем одновременно выводятся 6 мнемосхем на 6 мониторов видеостены.

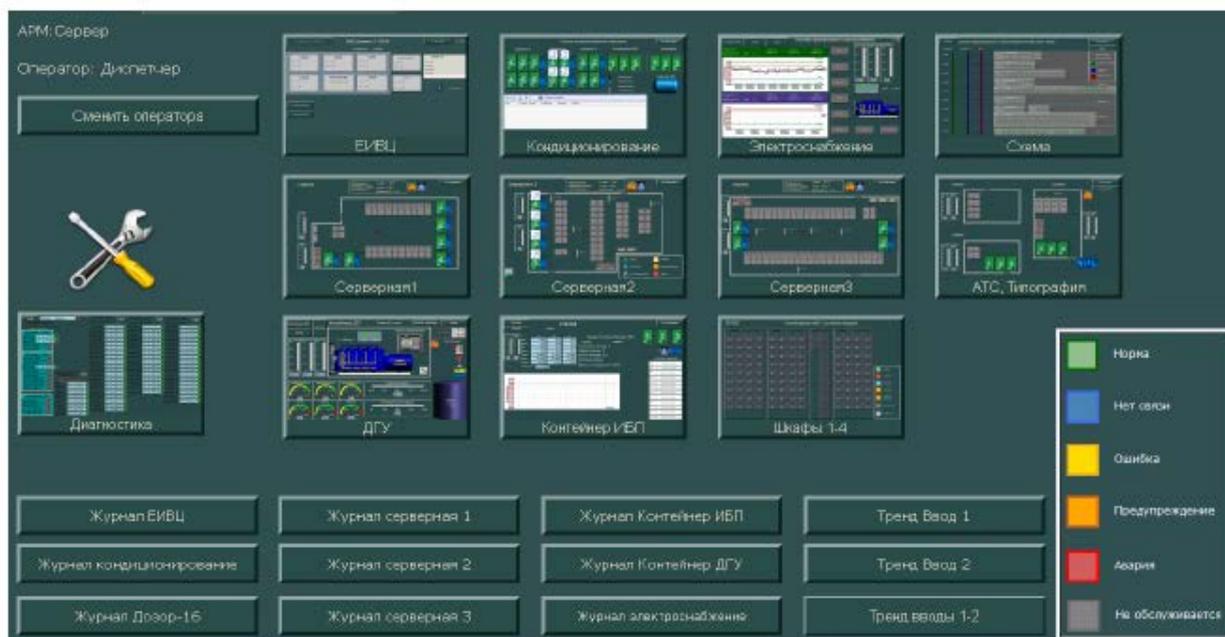


Рисунок 5 Стартовая мнемосхема АРМ инженера и руководителя.

При возникновении важных событий в подсистемах, не поместившихся на 6 мониторах, их изображение автоматически появляется поверх стартовых окон. Например, в случае пропадания напряжения на обоих вводах и запуске дизель-

генератора, появляется его детальная мнемосхема с подробной информацией состояния и режимах:

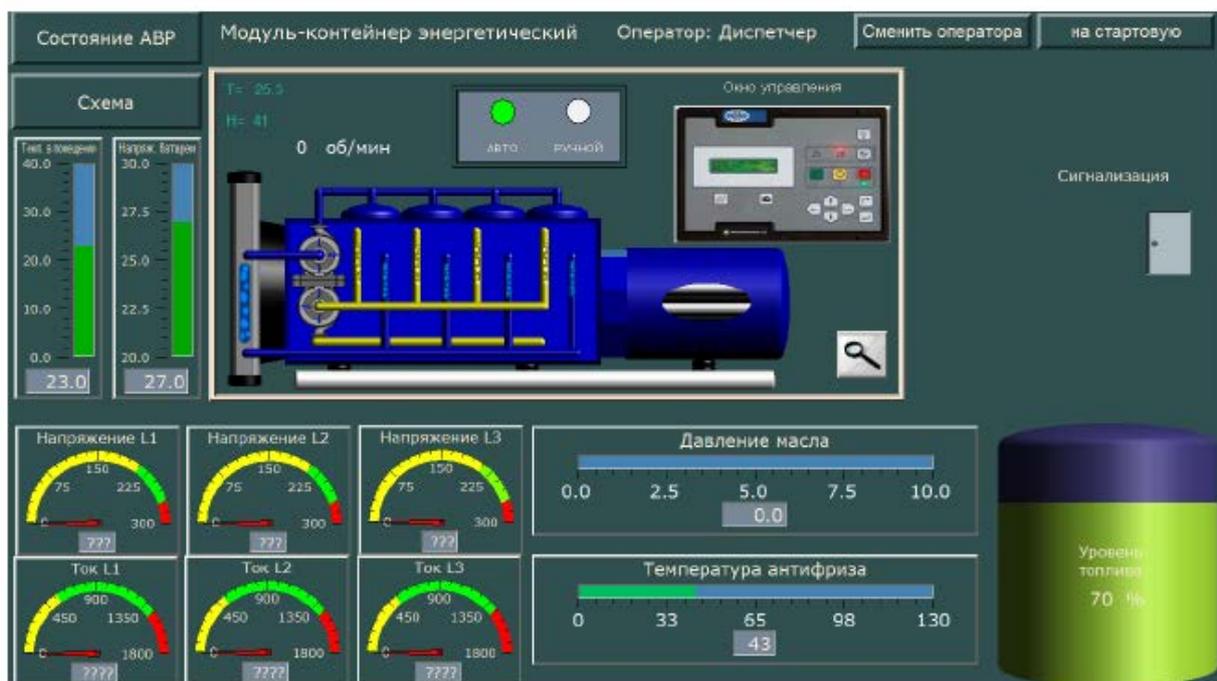


Рисунок 6 .Мнемосхема ДГУ

В данном случае задача была структурирована Заказчиком по целевым критериям:

- снижение эксплуатационных расходов
- увеличение надежности
- автоматизация простейших эксплуатационных операций.

И созданная система полностью достигает поставленных целей! Она также обладает мощными средствами и для «разбора полетов» после каких-либо инцидентов: фиксация всех событий системы в специализированных журналах, объединение графиков параметров с журналами, позволяющее произвести анализ взаимозависимости значений параметров и событий, происходящих в системе.

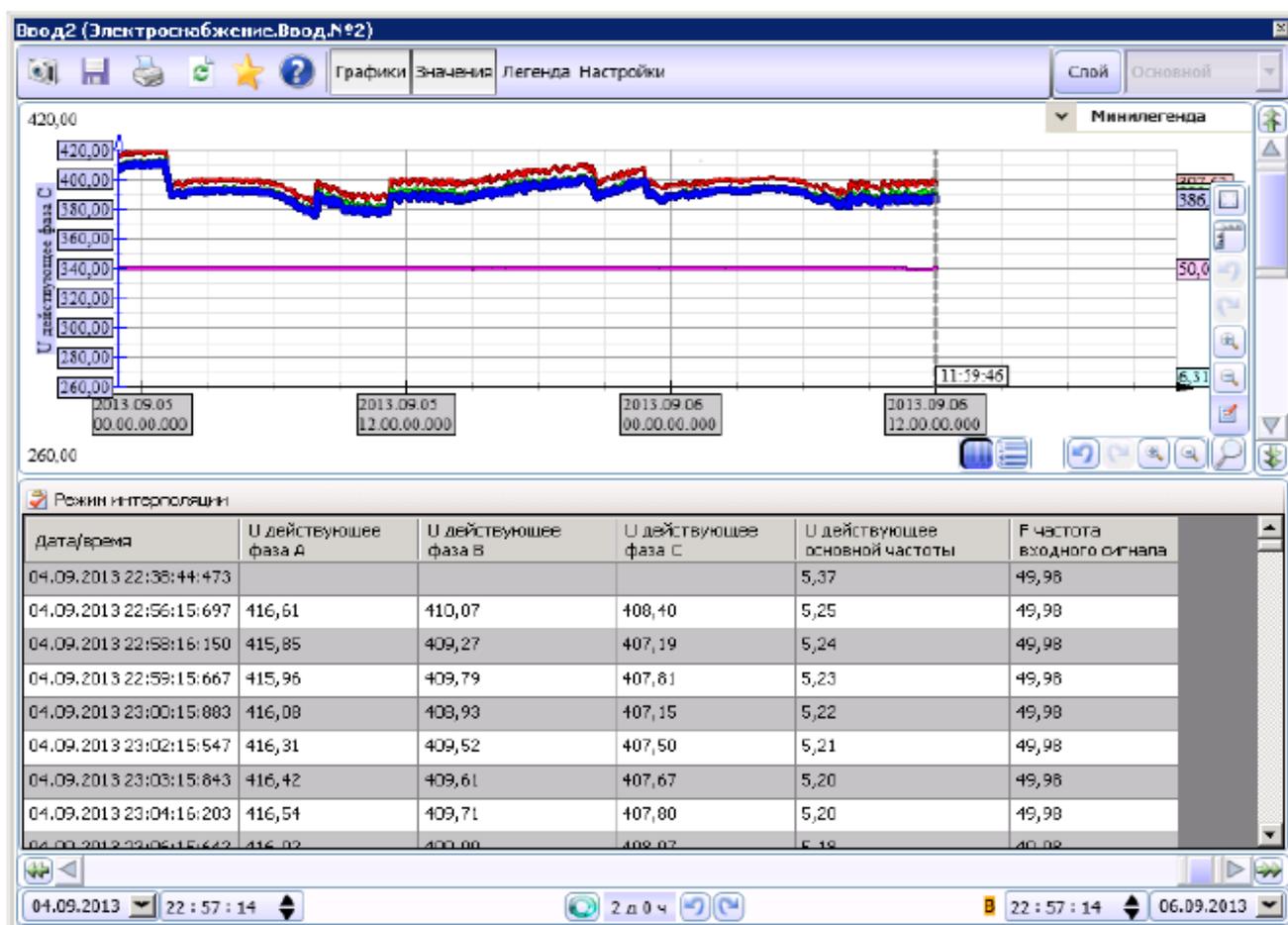


Рисунок 7. Тренд параметров электроснабжения с развернутой таблицей значений.

Развитые средства анализа позволяют точно определять причины аварийных ситуаций. Например, на Рисунок 8 наглядно видно пропадание напряжения на вводе.

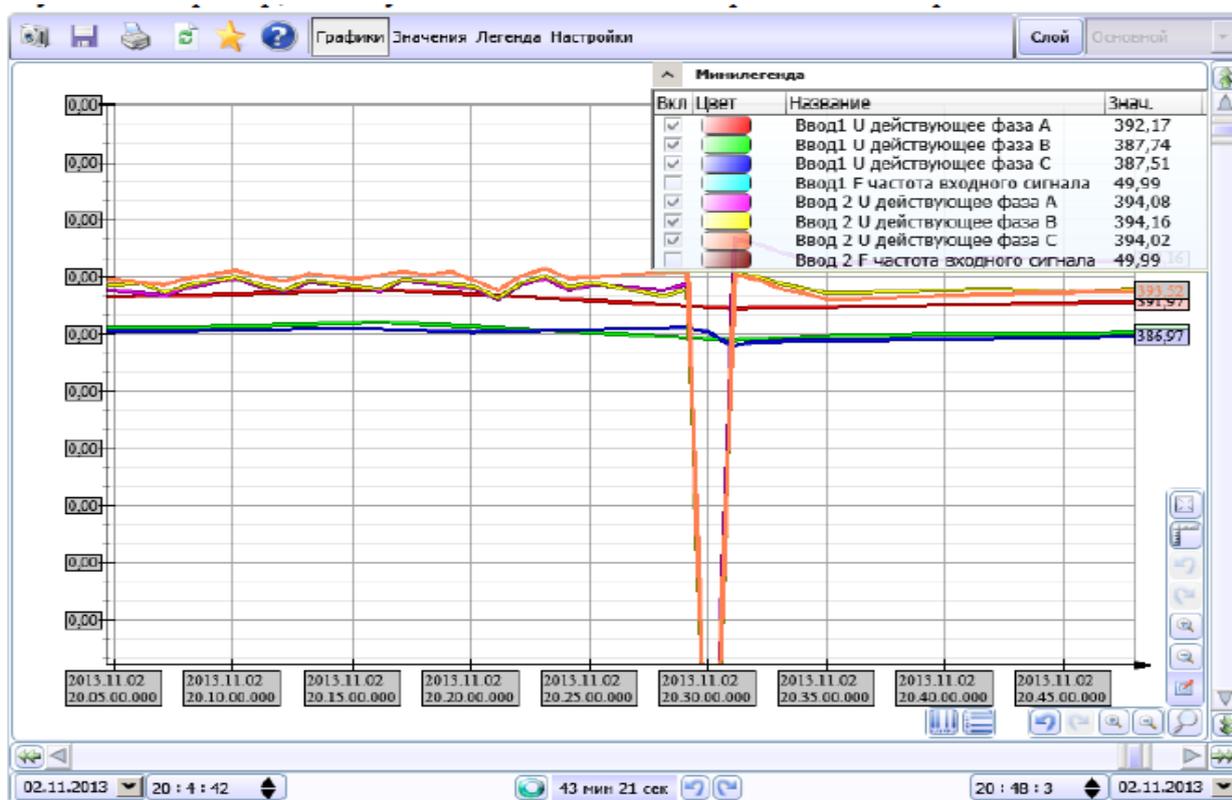


Рисунок 8. Фиксация пропадания напряжения на вводе.

Специалист легко проверит, как сработала подсистема гарантированного электроснабжения именно в это время (какие АВР переключились, потребовалось ли включение питания от ИБП или дизель-генератора, какие потребители могли остаться без питания и т.п.). И никому не придется тратить время на оправдания, написание и чтение служебных записок.

Таким образом, подход к мониторингу ЦОДа, как технологической системы доказал свои преимущества, а возможности MasterSCADA с запасом перекрывают любые, даже самые требовательные, запросы Заказчика.

Литература

1. Zhiltsov S.A., Karpushin A.A. Application of an innovative wind power generator for electric power supply to remote consumers // Modern Science. 2017. № 3. С. 32-39.
2. Велькин В.И., Логинов М.И. Выбор оптимального состава оборудования в кластере возобновляемых источников энергии на основе регрессионного анализа // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. 2012. № 3. С. 100-104.

Engineering view on monitoring of data center equipment (implementation experience).

Veselukha Galina Leonidovna

Deputy General Director of LLC INSAT

123298, Moscow, Marshal Biryuzova st., building 1-3

Annotation:

The article describes the monitoring system for engineering equipment of the EIVC of OAO KREK on the basis of MasterSCADA. The peculiarity of the system is the rejection of traditional approaches for IT in favor of solutions for general industrial automation.

Keywords:INSAT, SCADA, ASUTP, OPC, software

REFERENCES:

1. Zhiltsov S.A., Karpushin A.A. Application of an innovative wind power generator for electric power supply to remote consumers // Modern Science. 2017. № 3. С. 32-39.
2. Vel'kin V.I., Loginov M.I. Vybor optimal'nogo sostava oborudovaniya v klastere vozobnovlyaemykh istochnikov energii na osnove regressionnogo analiza // Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal Al'ternativnaya energetika i ekologiya. 2012. № 3. S. 100-104.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Филин С.А. «Smart Grid» - новая идея или логичное развитие систем электроснабжения? // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 112-126. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217008.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 621.311.161

«Smart Grid» - логичное развитие систем электроснабжения.

Филин Сергей Александрович

Главный бухгалтер

ООО "Системс"

41400, Московская область, г. Химки, улица Академика Грушина, д. 41

E-mail: filin@systems-msk.ru

Аннотация:

Любое изменение чего-либо должно «созреть» внутри предыдущей ситуации, получить основу для развития и утверждения. Что же это за чудо такое, «Smart Grid», экономический эффект от которой не известен, но инвестиции уже заложены и, по-видимому, немалые?

Ключевые слова:

«Smart Grid», экономический эффект, сеть

Задача создания и развития интеллектуальной энергетики, по словам некоторых специалистов, приближается по своим масштабам и значению к плану ГОЭЛРО, так как стратегическим образом формирует электроэнергетический базис национального хозяйства России в новом, как это модно сейчас говорить, постиндустриальном формате, свойственном реалиям научно-технического развития XXI века.

Сейчас, якобы в мировой электроэнергетике, происходит «гонка инновационных технологий», по аналогии с «гонкой вооружений» в дни холодной войны, и по своему значению – такая же важная.

А может всё идёт естественным путём и незачем делать из этого выдающееся событие?

*«К кому-то принесли от мастера Ларец.
Отделкой, чистотой Ларец в глаза кидался;
Ну, всякий Ларчиком прекрасным
любовался».*

Что же это за чудо такое, «Smart Grid», экономический эффект от которой не известен, но инвестиции уже заложены и, по-видимому, немалые?

*«Вот входит в комнату механики мудрец.
Взглянув на Ларчик, он сказал: "Ларец с
секретом,
Так; он и без замка;
А я берусь открыть; да, да, уверен в этом;»*

- «Умные» сети изменят привычный облик энергорынка»
- «Smart Grid» требует создания новых управляющих систем»

Как громко и внушительно: «Smart Grid» - «Умные сети»! А что раньше сети были «глупыми»? Теперь начали «умнеть»? Или мы хотим всем миром (читай государством на основе собранных налогов) заставить сети электроснабжения «поумнеть»?

Разберёмся в терминологии.

Начнём с определения. «Грид» — вычисления (англ. grid — решётка, сеть) — это форма распределённых вычислений, в которой «виртуальный суперкомпьютер» представлен в виде модулей, соединённых с помощью сети, работающих вместе для выполнения заданий.

Итак, вот основа: нужно, чтобы слабосвязанные звенья начали участвовать в процессе управления! Появляется первичное осознание предмета рассуждения! А что об этом думают специалисты? Возьмём, к примеру, кандидата технических наук, эксперта комитета ТС-94 Международной электротехнической комиссии (МЭК) В. И. Гуревича.[1] Да не обидится на меня автор интервью, надеюсь, он и высказывал своё мнение для разворачивания дискуссии.

«Первые применения этого термина на Западе были связаны с чисто рекламными названиями специальных контроллеров, предназначенных для управления режимом работы и синхронизации автономных ветрогенераторов (отличающихся нестабильным напряжением и частотой) с электрической сетью. Потом этот термин стал применяться, опять-таки, как чисто рекламный

ход, для обозначения микропроцессорных счетчиков электроэнергии, способных самостоятельно накапливать, обрабатывать, оценивать информацию и передавать ее по специальным каналам связи и даже через Интернет. Причем, сами по себе контроллеры синхронизации ветрогенераторов и микропроцессорные счетчики электроэнергии были разработаны и выпускались различными фирмами еще до появления термина «Smart Grid». Это название возникло намного позже, как чисто рекламный трюк для привлечения покупателей и вначале использовалось лишь в этих областях техники. В последние годы его использование расширилось на системы сбора и обработки информации, мониторинга оборудования в электроэнергетике».

Ну, сопрягли ветрогенераторы с сетью, включили их в систему электроснабжения, денег сэкономили, молодцы. А что здесь чудесного инновационного и удивительного? Позволю себе немного отойти от темы...

«Не смейтесь так исподтишка!

Я отыщу секрет и Ларчик вам открою:

В механике и я чего-нибудь да стою.»

Много лет назад, а конкретнее в 1992 году ваш покорный слуга принимал в эксплуатацию технику. Акты писал «от руки», было холодно и голодно, зарплату не платили, а ходить было удобнее всего в резиновых сапогах...

А принимал он ЦОД, оборудованный системами обеспечения проводной и радиосвязи, автоматической системой кондиционирования и отопления, имеющий собственную систему гарантированного и бесперебойного (а если надо и автономного) электроснабжения со 100% резервированием. Состоял ЦОД из двух дублирующих друг друга вычислительных комплексов. Запас запасных частей позволял отремонтировать 90% оборудования. Техническая документация описывала каждый винтик и, (чудо) полностью соответствовала исполнению. (Что, современные ЦОДовцы, завидно?). Только вот стоял он там, куда, в общем-то только на моторной лодке можно доехать (ну, ещё вертолётном), и был никому не нужен. Как потом (спустя 10 лет) выяснилось – и затащили его (и меня заодно) просто по ошибке (а может и по умыслу (может систему NORAD нашу создавали) – теперь не узнать).

Это я тебя, дорогой читатель, подвожу к осмыслению работ классиков марксистско-ленинской философии (Не морщите носики – там полно трезвых мыслей!). А мысль, которую я хочу выковырять, это одна из основных идей диалектического материализма: закон перехода количественных изменений в качественные.

Позволю себе напомнить: «Качество — это внутренняя определенность предмета, явление, которое характеризует предмет или явление в целом. Качество — это первая непосредственная определенность бытия. Количество есть определенность, «безразличная для бытия» — внешняя определенность вещи. Качество и количество не могут существовать вне зависимости друг от друга, так как любая вещь или явление определяется и качественной характеристикой и количественными показателями. «Демонстрацией» качественной и количественной определенности выступает мера, то есть соотношение показателей, своеобразное равновесие. Нарушение меры меняет качество и превращает одну вещь в другую, или одно явление в другое».

«Переход количественных изменений за пределы меры (как интервала количественных изменений, в пределах которого сохраняется качественная определенность предмета) ведет к изменению качества предмета, то есть к его развитию. В этом и заключается закон перехода количества в качество — развитие осуществляется путем накопления количественных изменений в предмете, что приводит к выходу за пределы меры и скачкообразному переходу к новому качеству» [2]

- Ого! – скажете вы.

- А какая же связь между ЦОДом в далёкой лесотундре и законами диалектики?

А вот такая: «Каждому овощу свой сезон!» Поясню: любое изменение чего-либо должно «созреть» внутри предыдущей ситуации, получить основу для развития и утверждения. Да, Советский Союз мог сконцентрировать силы и средства, мог добиться потрясающих результатов, но, чтобы это получило распространение и использование необходима своевременность и объективная необходимость. Был мой ЦОД подключен к компьютерной сети, которая покрывала просторы нашей необъятной Родины. Но сеть эта активно не использовалась и работала не стабильно. Почему сейчас интернет такая массовая и полезная штука? Почему так широко распространён? Идеи британского учёного Тим Бернерс-Ли? Может Билла Гейтса? Нет, идеи не причём, просто объективное развитие элементной базы вычислительных систем и средств связи позволило создать надёжные каналы обмена информацией между вычислительными узлами. Связь – важная вещь издавна, и вот, материальная база позволила появиться интернету именно на рубеже XX и XI веков. Поэтому сейчас сеть есть у всех, и задёшево, а в 92-ом была у меня и задорого. Идеи компьютерных сетей с 60-х годов пытались реализоваться, сжирая огромные ресурсы. СССР, мог их реализовать на уникальных объектах,

но это влекло за собой огромные расходы и... ни к чему не приводило. Налицо пренебрежение законами диалектики: элементная база не допускала массовости, что сводило на нет саму идею. Дождись формирования основы – потом действуй.

Вернёмся к нашим распределённым интеллектуальным сетям.

*«Вот за Ларец принялся он:
Вертит его со всех сторон
И голову свою ломает;
То гвоздик, то другой, то скобку
пожимает.
Тут, глядя на него, иной
Качает головой;
Те шепчутся, а те смеются меж собой.»*

«В настоящее время Холдинг МРСК развивает энергетическое партнерство между Белгородом, где филиал ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» несколько лет внедряет технологии Smart Grid, и городом Сан-Диего (США). Реализация в рамках партнерства концепции «интеллектуальных» электросетей позволит Холдингу МРСК и Белгородской области выйти на мировые стандарты энергоэффективности.»[3]

Как громко и многообещающе! А на самом деле? И что в этой области делаю соседи?

А вот что: Евросоюз разрабатывает концепцию «Европейская электрическая сеть будущего», США — направление Smart Grid («умные сети»). В бюджете Соединенных Штатов, например, уже в 2011 году на эти цели было запланировано порядка \$ 4,5 млрд, а общий объем инвестиций оценивается в 19 млрд долл. Seriously!

Теперь обратимся к мнению заместителя председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС» В. И. Гуревича, изложенному в интервью (2013-й год)[4]:

«Одной из задач новой стратегии является обеспечение перехода к активно-адаптивным сетям. Чем это продиктовано? Что принципиально отличает их от традиционной сетевой инфраструктуры?

- Сегодня в целом по отрасли отмечается общая тенденция к внедрению технологий «Smart Grid», также известных под термином «активно-адаптивная сеть». Методологически понятие активно-адаптивной сети включает в себя не только инновационное, дистанционно управляемое оборудование, но и информационные системы для оперативного и проактивного управления сетью.

Наряду с инновационными технологиями оборудования неотъемлемой частью активно-адаптивной сети являются компьютерные приложения, которые анализируют полученные данные и автоматически предлагают решения или реагируют на события. Аналитическое управление, базирующееся на применении компьютерных приложений, позволит нам сформировать самостоятельный подход к управлению интеллектуальной сетью – ситуационное управление сетью».

«Как выстроена работа проектного офиса по реализации стратегии? Какие методики и подходы заложены в его деятельность? Как организованно взаимодействие с региональными подразделениями?

- В ходе разработки ИТ-стратегии было принято решение об организационных изменениях в структуре ОАО «ФСК ЕЭС», касающихся управления ИТ-проектами. В частности, на постоянной основе были закреплены менеджеры по автоматизации – от функциональных блоков до руководителей программ автоматизации. Кроме того, одобрено предложение по созданию в ОАО «ФСК ЕЭС» стратегического комитета развития информационных технологий и архитектурного комитета. Такая структура способствует более эффективной реализации новой ИТ-стратегии. Теперь программ-менеджер и функциональный заказчик инициируют новый либо изменяют существующий проект, совместно разрабатывают функциональные требования и предъявляют их куратору соответствующей программы по автоматизации. После согласования с куратором составляются паспорт проекта, ТЭО, ТЗ и архитектура и проект выносятся на стратегических и архитектурный комитет для согласования и определения его стратегической значимости для ОАО «ФСК ЕЭС». Если проект согласован, выполняется корректировка программы автоматизации и инвестиционного бюджета, проводятся закупочные процедуры. И только по завершении данного структурированного процесса реализуется проект по автоматизации».

Ну, прочитали? *Речь идет об обычной автоматизации, которая, конечно очень необходимая вещь при организации любого процесса.*

А каков взгляд на суть построения «Smart Grid» у коллег?

С точки зрения Министерства энергетики США, интеллектуальным сетям («Smart Grid») присущи следующие атрибуты[5]:

- способность к самовосстановлению после сбоев в подаче электроэнергии;
- возможность активного участия в работе сети потребителей;

- устойчивость сети к физическому и кибернетическому вмешательству злоумышленников;
- обеспечение требуемого качества передаваемой электроэнергии;
- обеспечение синхронной работы источников генерации и узлов хранения электроэнергии;
- появление новых высокотехнологичных продуктов и рынков;
- повышение эффективности работы энергосистемы в целом.

По мнению Европейской Комиссии, занимающейся вопросами развития технологической платформы в области энергетики, «Smart Grid» можно описать следующими аспектами функционирования[6]:

- *Гибкость.* Сеть должна подстраиваться под нужды потребителей электроэнергии.
- *Доступность.* Сеть должна быть доступна для новых пользователей, причём в качестве новых подключений к глобальной сети могут выступать пользовательские генерирующие источники, в том числе ВЭИ с нулевым или пониженным выбросом CO₂.
- *Надёжность.* Сеть должна гарантировать защищённость и качество поставки электроэнергии в соответствии с требованиями цифрового века.
- *Экономичность.* Наибольшую ценность должны представлять инновационные технологии в построении Smart Grid совместно с эффективным управлением и регулированием функционирования сети.

Paradigma shift: from centralized to decentralized energy supply

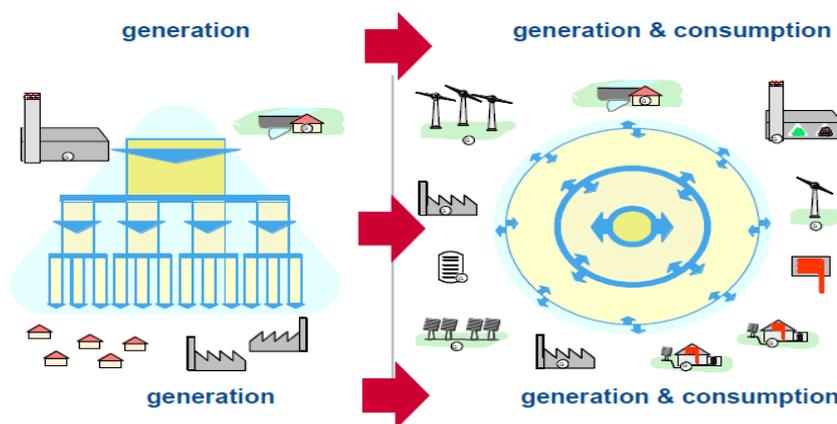


Рис. №1[1]

Итак, мы видим концептуальные определения интеллектуальной сети, указывающие на важную роль «Smart Grid» в дальнейшем технологическом, экономическом и экологическом развитии общества. Помимо решения задач

снижения нагрузки на окружающую среду, уменьшения энергетического дефицита за счёт использования возобновляемых источников энергии, повышения качества и надёжности работы энергосистемы в концепциях «Smart Grid» прослеживается ещё один очень важный аспект: Реализация положений данной концепции будет подразумевать развитие инновационных технологий, расширение масштабов производства высокоинтеллектуальной продукции, *с привлечением в энергетику потребителей в качестве активных игроков рынка (возможность продавать электроэнергию, используя локальные генерирующие источники).*

В России идея «Smart Grid» в настоящее время выступает в качестве концепции интеллектуальной активно-адаптивной сети, которую можно описать следующими признаками[8]:

- насыщенность сети активными элементами, позволяющими ситуационно изменять топологические параметры сети;
- система сбора и обработки данных (программно-аппаратные комплексы), а также средства управления активными элементами сети и электроустановками потребителей;
- наличие необходимых исполнительных органов и механизмов, позволяющих в режиме реального времени изменять топологические параметры сети, а также взаимодействовать со смежными энергетическими объектами;

Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» в качестве приоритетных направлений научно-технического прогресса в электроэнергетике выделяются следующие[9]:

- создание высокоинтегрированных интеллектуальных системообразующих и распределительных электрических сетей нового поколения в Единой энергетической системе России (интеллектуальные сети – «Smart Grid»);
- использование низкотемпературных сверхпроводниковых индукционных накопителей электрической энергии для электрических сетей и гарантированного электроснабжения ответственных потребителей;
- широкое развитие распределенной генерации;
- развитие силовой электроники и устройств на их основе, прежде всего различного рода сетевых управляемых устройств (гибкие системы передачи переменного тока – FACTS);

- создание высокоинтегрированного информационно-управляющего комплекса оперативно-диспетчерского управления в режиме реального времени с экспертно-расчётными системами принятия решений;
- создание высоконадёжных магистральных каналов связи между различными уровнями диспетчерского управления и дублированных цифровых каналов обмена информацией между объектами и центрами управления;
- создание и широкое внедрение централизованных систем противоаварийного управления, охватывающих все уровни Единой энергетической системы России;
- создание автоматизированных систем управления спросом на электроэнергию;
- создание водородных систем аккумулирования энергии и покрытия неравномерностей графика нагрузки.

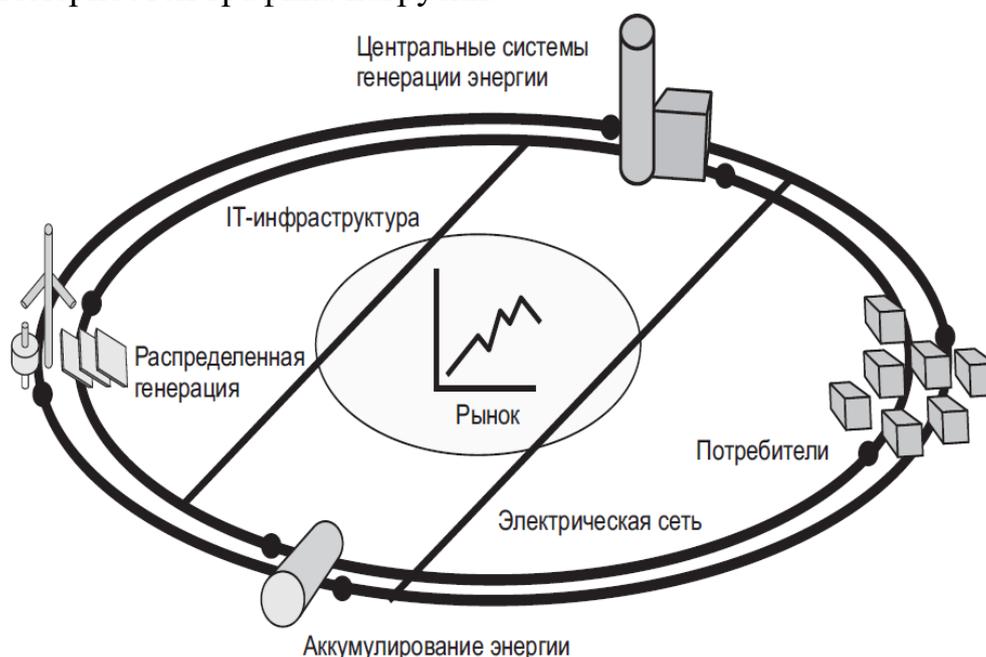


Рис. №2[1]

Что же имеет Россия в настоящее время. Сегодня электрические сети строятся по иерархическому принципу (генератор, магистральные линии, далее распределительные сети, городские сети и потребители). В большинстве случаев они состоят из радиальных линий с односторонним потоком энергии. Лишь в некоторых случаях электрические сети закольцованы. Есть системы релейной защиты, диспетчерского контроля.

Концепция «Smart Grid» предлагает совершенно иной принцип построения. То есть, в основе, конечно-же генератор, проводящая конструкция

(линия) и потребитель, но потребитель участвует в генерации и перераспределении энергии.

Дефицит и стоимость органических видов топлива стимулирует развитие альтернативных источников электроэнергии. То есть генерирующие мощности в будущей системе электроснабжения будут больше распределенными, чем концентрированными, как сейчас. Особенностью таких источников является их относительно небольшая мощность и нестабильность параметров генерируемой мощности. Очевидно, что для стабилизации параметров таких источников и их автоматической синхронизации с сетью необходимо достаточно «интеллектуальные» управляющие устройства.

Согласно концепции «Smart Grid» будущая сеть уже не будет иметь иерархическую структуру и крупные потребители будут в ней перемешаны с большим количеством относительно маломощных источников энергии, а также и единичных мощных станций, регуляторов напряжения, компенсаторов реактивной мощности.

Перетоки мощности по такой сети не будут строго детерминированными. Очевидно, что такая сложная неструктурированная сеть должна иметь мощную управляющую систему, согласовывающую между собой работу всех этих многочисленных компонентов сети. Для этого все компоненты сети должны «общаться» друг с другом и с управляющим центром по специальным сетям связи.

Резкое усложнение мощных компонентов энергосистемы, с одной стороны, и прогресс в области современных компьютеризированных систем, с другой, обуславливает необходимость дальнейшего интенсивного развития диагностических систем мониторинга электрооборудования, позволяющих заранее предотвратить выход из строя важных компонентов сети.

Для надежного функционирования такой сложной системы, какой является «Smart Grid», количество отдельных многофункциональных модулей, обрабатывающих информацию, должно быть сокращено до минимума (то есть будет иметь место тенденция дальнейшей концентрации функций в единичных модулях). Информация от многочисленных компонентов «Smart Grid» должна поступать по сети на мощные серверы, обрабатываться компьютерными центрами и пересылаться по сети на исполнительные элементы. Вся основная функциональность системы должна обеспечиваться на программном уровне.[1]

В концепции «Smart Grid» релейная защита должна быть совмещена с функциями информационно-измерительной системы. Причиной этого является то, что, во-первых, микропроцессорные устройства релейной защиты

производят измерения токов, напряжений в векторной форме. Во-вторых, они записывают и накапливают информацию об аварийных режимах и собственных срабатываниях. Эта информация может быть напрямую использована в будущих контрольно-информационно-измерительных системах «Smart Grid», в которых релейной защите будут приданы дополнительные функции измерений, мониторинга и диагностики электрооборудования энергосистем.

Вот такая концепция. Практически живой самонастраивающийся механизм.

*«В ушах лишь только отдается:
"Не тут, не так, не там!" Механик пуще
рвется.
Потел, потел; но наконец устал,
От Ларчика отстал
И, как открыть его, никак не догадался;
А Ларчик просто открывался».*

Подведём еще раз итог рассуждениям:

Умные сети («Smart Grid») - это совокупность генерирующих, комбинированных и потребляющих энергию, а также информационно-аналитических и управляющих систем, совокупность линий электропередачи всех классов напряжения, активных устройств электромагнитного преобразования электроэнергии, коммутационных аппаратов, устройств защиты и автоматики, обеспечивающих надёжную и качественную генерацию, перераспределение и передачу электрической энергии от объекта к объекту в нужное время и в необходимом количестве.

Таким образом, прежде, чем мы с вами сможем обсуждать вопросы развития сетей электроснабжения по принципу «Smart Grid» в стране должны сформироваться две предпосылки:

- а) весома́я часть потребителей электроэнергии должна обзавестись эффективными источниками её производства;**
- б) у всех желающих должна появиться возможность продавать излишки электроэнергии (Да, это должно быть ещё и выгодно!).**

А до наступления этого светлого времени можно лишь говорить о реконструкции, расширении и модернизации уже имеющихся сетей. Сегодня реально обсуждать можно лишь отдельные компоненты этой грандиозной концепции развития электроэнергетики под названием «Smart Grid». Хотя мне было бы роднее другое название: «Активно-адаптивная энергетическая сеть».

*«Случается нередко нам
И труд и мудрость видеть там,
Где стоит только догадаться
За дело просто взяться.»*

Идея «Smart Grid» реально стимулируется со стороны органов власти развитых стран. **Она не самокупаема и не будет самокупаемой в ближайшем будущем.** Однако таким путем, форсируется развитие технологий – распределенная генерация, аккумуляция тепла и электроэнергии.

Есть ещё одна сторона медали: идеи распределённых сетей идут от технологически развитых стран. Стран, где уже сейчас сформирована культура потребления и генерации электроэнергии. Эти страны уже сейчас имеют множество активных участников электроэнергетического рынка. Попробуйте-ка в России продать электроэнергию электросетевой компании (я не в том смысле, не как учил Аркадий Райкин)! А ведь ещё есть и страны, где такие идеи сейчас совсем не актуальны. Какие спросите. А возьмём Египет. Асуанская плотина, электростанция, состоящая из 12 гидроагрегатов, каждый мощностью 175 000 киловатт, которые вырабатывают 10 миллиардов кВт /ч электроэнергии в год. Это почти всё энергопотребление страны. Зачем им развивать концепцию распределенных сетей? Только лишние расходы... (Хотя в Египте мне доводилось видеть серьёзные ветрогенераторные системы.) Есть над чем подумать...

Однако работа идет. В проекте Энергетической стратегии России до 2035 года, и утвержденном Прогнозе научно-технологического развития ТЭК существенная роль отведена повышению энергоэффективности, развитию распределенной и возобновляемой энергетики.

В качестве примера может быть приведен проект АО «БЭСК» в Республике Башкортостан. В рамках этого проекта реализованы уровни автоматизации, обеспечивающие управляемость и наблюдаемость всей сети г. Уфы. Это потребовало реконструировать не более четверти имеющегося оборудования.

Разработан НТЦ ЕЭС, и готовится к реализации, проект «Энергоснабжающей самобалансирующей организации» (ЭССО) и создания «интеллектуальной» системы энергоснабжения промышленного сектора в г. Тихвине, Ленинградской области.

Работа идет, сети электроснабжения ремонтировать надо, автоматизировать надо, и деньги на это выделять надо! Просто работать.

Менять ЛЭП, подстанции, тянуть линии связи, внедрять системы автоматизации. И дай бог успеха тем, кто реально пытается это сделать. Но не надо путать божий дар с яичницей, нету у нас никакого «Smart Grid»(а) и в ближайшие 20-30 лет не будет (кстати, и в Европе тоже не будет). Сформировались ли у нас предпосылки для формирования такой системы? Можем ли мы отдать функции управления энергосистемой страны обезличенной многоголовой автоматической системе? Это пока вопрос, на мой взгляд, больше философский, чем электротехнический. Оценка готовности рынка электроэнергетики к практически розничной торговле тоже не их вопрос. Мне кажется, у энергетиков и без этого забот хватает. Увлечение "Smart Grid", как мне кажется, напоминает желание быстро-быстро сбежать с горы к молодой телочке из известного анекдота про старого и молодого бычка на пригорке. При разработке программы поддержки развития энергетики такой огромной страны как наша, нужен более обстоятельный подход, чем желание быстрого внедрения новой модной и интересной концепции.

А деньги расходовать надо аккуратно, чтобы не порождать аналоги моего ЦОДа в далёкой Сибири, который простоял без загрузки, в полном бездействии 10 лет, после чего, был в полностью исправном состоянии благополучно списан и утилизирован.

Литература:

1. Гуревич В. И. Интеллектуальные сети: новые перспективы или новые проблемы? // Электротехнический рынок. 2010. №6 (36) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://market.elec.ru/nomer/33/intellektualnye-seti-novye-perspektivy/>.
2. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://filo-edu.ru/filoBasest4r4part2.html>
3. Московский Комсомолец № 25944 от 22 мая 2012 г.
4. Интервью с заместителем Председателя Правления ОАО «ФСК ЕЭС» Дмитрием Гуревичем для сайта ОАО «ФСК ЕЭС» 17.04.2012 [Электронный ресурс] Режим доступа <http://fsk-ees.ru>.
5. Grid Modernization and the Smart Grid [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.oe.energy.gov/smartgrid.htm>.
6. European SmartGrids Technology Platform. Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

7. ZVEI – German Electrical and Electronic Manufacturer's Association.
8. Дорофеев В.В., Макаров А.А. Активно-адаптивная сеть – новое качество ЭЭС России // Энергоэксперт. 2009. № 4 (15).
9. Концепция энергетической стратегии России на период до 2030 года (проект). Прил. к журналу “Энергетическая политика”. – М.: ГУ ИЭС, 2007.
10. Кобец Б. Б., Волкова И. О. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid. — М.: ИАЦ Энергия, 2010. — 208 с.
11. Baldinger F., Jansen T., Riet M., Volberda F. Nobody knows the future of Smart Grid, therefore separate the essential in the secondary system. — Developments in Power System Protection, the 10th IET International Conference (DPSP 2010), 29 March — 1 April 2010, Manchester, UK.

"Smart Grid" - logical development of systems of power supply.

Filin Sergey Aleksandrovich

Chief accountant

ООО «Sistems»

41400, Moscow region, Khimki, Academician Grushin Street, 41

E-mail: filin@systems-msk.ru

Annotation. Any change of something must "ripen" within the previous situation, to obtain a basis for development and approval. What is this miracle, "Smart Grid", the economic effect of which is not known, but the investment has already been laid and, apparently, considerable?

Keywords: «Smart Grid», economic effect, network

REFERENCES

1. Gurevich V. I. Intellektual'nye seti: novye perspektivy ili novye problemy? // Elektrotekhnicheskiy rynek. 2010. №6 (36) [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa: <http://market.elec.ru/nomer/33/intellektualnye-seti-novye-perspektivy/>.
2. [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa: <http://filo-edu.ru/filoBasest4r4part2.html>
3. Moskovskiy Komsomolets № 25944 ot 22 maya 2012 g.

4. Interv'yu s zamestitelem Predsedatelya Pravleniya OAO «FSK EES» Dmitriem Gurevichem dlya sayta OAO «FSK EES» 17.04.2012 [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa <http://fsk-ees.ru>.
5. Grid Modernization and the Smart Grid [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupa <http://www.oe.energy.gov/smartgrid.htm>.
6. European SmartGrids Technology Platform. Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
7. ZVEI – German Electrical and Electronic Manufacturer's Association.
8. Dorofeev V.V., Makarov A.A. Aktivno-adaptivnaya set' – novoe kachestvo EES Rossii // Energoekspert. 2009. № 4 (15).
9. Kontseptsiya energeticheskoy strategii Rossii na period do 2030 goda (proekt). Pril. k zhurnalu “Energeticheskaya politika”. – M.: GU IES, 2007.
10. Kobets B. B., Volkova I. O. Innovatsionnoe razvitie elektroenergetiki na baze kontseptsii Smart Grid. — M.: IATs Energiya, 2010. — 208 s.
11. Baldinger F., Jansen T., Riet M., Volberda F. Nobody knows the future of Smart Grid, therefore separate the essential in the secondary system. — Developments in Power System Protection, the 10th IET International Conference (DPSP 2010), 29 March — 1 April 2010, Manchester, UK.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мазаева М.Р. Луферова А.Д. Совершенствование мотивации труда управленческого персонала строительных организаций // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 127-138. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217009.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 005.95

**Совершенствование мотивации труда управленческого персонала
строительных организаций**

Мазаева Мария Романовна.

магистрант,

Институт педагогики, психологии и социологии (ИППС)

«Сибирский федеральный университет»,

г. Красноярск, пр. Свободный, 79.

E-mail: www.mazaeva1994@mail.ru.

Луферова Анастасия Дмитриевна.

магистрант,

Институт управления бизнес-процессами и экономики,

«Сибирский федеральный университет»,

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79.

E-mail: lufrova.94@mail.ru.

Аннотация. Основная задача руководителя организации распознать индивидуальные особенности каждого сотрудника и наладить максимально эффективную работу. Именно поэтому ни одна система управления не станет эффективно функционировать, если не будет разработана эффективная модель мотивации. Строительные компании часто сталкиваются со сложностями трудовой мотивации. В статье дается определение мотивации. Определяются основные цели разработки и практического применения систем мотивации труда: привлечение персонала в организацию; сохранение работников в организации; стимулирование производственного поведения работников. Способы мотивации можно разделить на несколько групп: нормативная мотивация; принудительная; стимулирование. Раскрыты методы мотивации:

методы подкрепления, предоставление самостоятельности, вовлечение работников в процесс принятия решений. Произведен анализ проблем, возникших за последние годы в сфере мотивации труда на строительных предприятиях: правовые проблемы, экономические проблемы, погодные условия, управленческие проблемы. Мотивация является важнейшей составляющей управления строительной организацией. Для эффективного управления персоналом необходимо знать, что движет человеком, что побуждает его к деятельности, какие мотивы лежат в основе его действий. Система мотивации персонала, разработанная на предприятии, должна быть закреплена в локальных нормативных актах. В процессе функционирования системы управления мотивацией важно проводить оценку ее эффективности в целях поиска путей ее совершенствования и развития. Как известно, оценить эффективность самого процесса мотивации труда можно с помощью количественных и качественных показателей.

Ключевые слова: мотивация; система мотивации; методы мотивации; способы мотивации; управленческий персонал; строительная организация.

В своих трудах «Карьера менеджера» Ли Якокка отметил: «Не с собаками, не с обезьянами имеет дело менеджер, а с людьми. Его единственное назначение в качестве руководителя – побуждать к работе других людей» [1].

Компания не может существовать без сотрудников, так как именно люди приводят в действие имеющиеся в распоряжении любой организации станки, машины, финансы, сырье и пр. Каждый сотрудник индивидуален, а значит работает совершенно по разному. Основная задача руководителя организации распознать индивидуальные особенности каждого сотрудника и наладить максимально эффективную работу.

Именно поэтому ни одна система управления не станет эффективно функционировать, если не будет разработана эффективная модель мотивации, так как мотивация побуждает конкретного индивида и коллектив в целом к достижению личных и коллективных целей [2].

Строительные компании часто сталкиваются со сложностями трудовой мотивации. Это проявляется в неудовлетворенности работой, не качественном

выполнении должностных обязанностей, а иногда даже в смене места работы. Труд сотрудников работающих в строительной сфере очень специфичен и имеет свои особенности. Стандартными методами мотивации здесь не обойтись, поэтому нужно подобрать такие рычаги воздействия, которые будут учитывать все отступления от стандартов. Именно по этой причине, для строительных компаний тема мотивации является актуальной [3].

Целью научной статьи является: определить весь спектр проблем, возникших за последние годы в сфере мотивации труда на строительных предприятиях, а так же определить особенности мотивации управленческого персонала, обращая внимания на тенденции с помощью которых можно повысить эффективность труда.

В работе Гордиенко Ю.Ф. «Управление персоналом» под мотивацией понимается «процесс воздействия на человека совокупности внутренних и внешних факторов, которые побуждают его к деятельности, определяют границы и формы этой деятельности, задают цели, на достижение которых должна быть направлена эта деятельность» [4,66].

В работе Рыбкина А. говорится, что основной целью разработки и практического применения систем мотивации труда непосредственно в организациях (а не в масштабе страны) является возможность внедрения новых принципов управления персоналом. В качестве частных целей внедрения системы мотивации он называет следующие [5,18]:

- привлечение персонала в организацию;
- сохранение работников в организации;
- стимулирование производственного поведения работников, его стремления к достижению наилучших результатов на своем рабочем месте как средства достижения целей, стоящих перед организацией в целом.

При этом способы мотивации можно разделить на несколько групп [5,18]:

- нормативная мотивация - совокупность мер идейно-психологического воздействия, убеждения, внушения, целенаправленного информирования и т.п.;

- принудительная мотивация - использование власти и угроза наказания в случае невыполнения требований, предъявленных к работнику;

- стимулирование - опосредованное воздействие на поведение работника с помощью стимулов. Любые блага, материальные или духовные, удовлетворяющие потребностям человека, если их получение предполагает трудовую деятельность, следует называть стимулами труда. Стимулами является все то, что человек считает для себя ценным.

В качестве отечественного опыта создания материальных и моральных стимулов к труду можно рассмотреть так называемый Механизм Активного Развития (далее – МАР) , предложенный и внедренный на множестве предприятий ведущим отечественным консультантом С.В. Хайнишем.

Егоршин А. П. в своих работах указывает, что в рамках МАР используются следующие основные, относительно самостоятельные методы мотивации [6,522]:

1. Методы подкрепления. Методы подкрепления охватывают различные системы индивидуального и группового поощрения и направлены на стимулирование, как результатов, так и участия в процессе активного развития. Вознаграждение может быть экономическим (например, премирование) или каким-то другим (предоставление отгулов, перевод на гибкий рабочий график, продвижение по службе и т.п.).

2. Предоставление самостоятельности. Предоставление непосредственным исполнителям самостоятельности в принятии оперативных решений (в рамках выполняемой работы) существенно влияет на мотивацию и результативность. Исключение постоянного (особенно недостаточно компетентного) вмешательства, необходимости согласований и ожиданий

разрешений - все это повышает заинтересованность и инициативность работников.

3. Вовлечение работников в процесс принятия решений. При реальной поддержке высшего руководства применение перечисленных методов мотивации показывает на деле, что активное развитие признается значимым для предприятия. Тем самым создается особый климат, который делает новаторство на предприятии естественным процессом. Такой климат существенно влияет на мотивацию активного развития.

Строительство, как и любая другая отрасль народного хозяйства, имеет свою специфику. Труд рабочих в строительстве отличается периодичностью, тяжестью, непрестижностью, и в связи с этим нуждается в дополнительной мотивации.

Кальченко И. А. в своей работе весь спектр проблем, возникших за последние годы в сфере мотивации труда на строительных предприятиях, делит на несколько групп и дает им характеристику.

Правовые проблемы: в результате кризиса на многих предприятиях произошли сокращения, причем с нарушением законодательства. Правовые проблемы характерны для строительных предприятий, использующих труд «мигрантов». Фактически «мигранты» бесправны - живут в антисанитарных условиях, работают за мизерную заработную плату. Также эти проблемы усиливаются для людей, оказавшихся в ситуации неформальной занятости [7]

Кальченко И. А. описывает экономические проблемы. Они связаны со следующими обстоятельствами: низкий уровень заработной платы, слабая связь результата и оплаты труда, дифференциация организаций по возможностям мотивации работников к труду в зависимости от ресурсов. Сотрудники строительной сферы зачастую выполняют тяжелые работы, в различных погодных условиях. Погодные условия относят к факторам,

ограничивающим производственную деятельность в строительных организациях и это видно из графика Федеральной службы государственной статистики, представленного на рисунке [8].



Рисунок - Факторы, ограничивающие производственную деятельность в строительных организациях.

Погодные условия также могут оказывать различное воздействие на организм человека и поэтому их можно отнести к тяжелым условиям труда. При тяжелых условиях труда немалым фактором мотивации для сотрудников является денежное вознаграждение. В соответствии со статьей 147 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – ТК РФ) за труд работающих во вредных или тяжелых условиях оплата производится в повышенных размерах.

Так же автор описывает управленческие проблемы: на сегодняшний день авторитарный стиль управления остается в нашей стране предпочтительным. Этот стиль характеризуется жесткостью, требовательностью, превалированием властных функций, строгим контролем и дисциплиной, что предполагает применение мер взыскания и наказания.

Между тем, многие экономисты сходятся во мнении, что применение наказания неэффективно в системе мотивации персонала. Поэтому с формированием мотивации к труду все больше связывается переход от административного стиля управления к лидерскому [7].

Таким образом, представленные проблемы являются причиной неэффективности сложившейся системы мотивации труда. Данные проблемы требуют решения. Ведь сегодня человеческий фактор играет все большую роль.

Мы согласны с Глуковой И.В., которая в своей диссертации на тему «Мотивация труда управленческого персонала строительных организаций», делает следующие выводы [10, с.102-103]:

1. Строительные организации испытывают дефицит в работниках управления, готовых трудиться с более высокой отдачей. В настоящее время ими укомплектованы только ключевые должности аппарата управления строительным комплексом. Однако выявлена тенденция повышения внутренней мотивации поведения руководителей и специалистов.

2. Детерминирующие процессы мотивации трудового поведения управленческого персонала строительных организаций (мотиваторы и демотиваторы трудового поведения руководителей и специалистов), позволяют сделать вывод о необходимости перехода от стабилизирующего воздействия мотивации к преобразующему.

3. Особенности мотивации труда руководителей на различных стадиях их трудовой карьеры (испытательная, становление, середина карьеры, завершение карьеры), заключаются в необходимости применения мотивационного комплекса (совокупности внутренней мотивации, внешней положительной мотивации, внешней отрицательной мотивации) и контроллинга соотношения доли типовой функциональной по должности деятельности и доли качественного, эффективного участия в инновационных

проектах. Кроме того, самым главным и общим для всех этапов остается желание эффективно руководить вверенным коллективом [11].

4. Выявлено, что в системе мотивирования трудового поведения стимулирование - наиболее слабое звено на предприятиях строительного комплекса. Можно констатировать значительный пассив стимулирования управленческого труда. Сегодня заработная плата в значительной мере утратила свою стимулирующую роль как основная часть совокупного дохода специалистов.

5. Частные строительные организации и предприятия терпят убытки, пытаются заставить работать сегодняшних руководителей предпринимательского типа во вчерашних условиях стимулирования труда. Это подчеркивает необходимость разработки мотивационной модели для руководителя предпринимательского типа.

6. На основе экспертной оценки деятельности управленческих команд строительных организаций установлено несоответствие качества практической деятельности обследованных управленческих команд современным требованиям, предъявляемым к их деятельности.

Выявленные особенности мотивации труда управленческого персонала строительных организаций позволяют нам дать некоторые рекомендации по совершенствованию системы мотивации. Для устранения дефицита работников управления, можно предложить компаниям организовывать свою систему обучения руководителей именно под специфику работы строительной организации. Воплощение преобразующего воздействия мотивации требует обратить внимания на такие моменты как: совершение важных социальных и организационных изменений, приложение последователями больших усилий, появление у последователей большей удовлетворенности, усиление групповой/организационной сплоченности. Зарплата руководителей строительной отрасли обязательно должна состоять из двух частей: оклад и

стимулирующая доплата, стимулирующая доплата должна выплачиваться только за определенные достижения в труде.

В заключении можно сделать следующие выводы. Современные ученые и руководители организации понимают, что мотивация является важнейшей составляющей управления строительной организацией. Для эффективного управления персоналом необходимо знать, что движет человеком, что побуждает его к деятельности, какие мотивы лежат в основе его действий [12].

Система мотивации персонала, разработанная на предприятии, должна быть закреплена в локальных нормативных актах. В процессе функционирования системы управления мотивацией важно проводить оценку ее эффективности в целях поиска путей ее совершенствования и развития. Как известно, оценить эффективность самого процесса мотивации труда можно с помощью количественных и качественных показателей.

Литература

1. Гордиенко Ю.Ф., Обухов Д.В., Самыгин С.И. – Управление персоналом // – 2004. – С. 66.

2. Мазаева М.Р., Луферова А.Д., Багдасарьян И.С. - Мотивация труда управленческого персонала строительных организаций / М.Р. Мазаева, А.Д. Луферова, И.С. Багдасарьян. - «Перспективныи свободный - 2016». Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2016г.- Секция ИУБПЭ: Современные проблемы управления человеческими ресурсами.

3. Мазаева М.Р., Луферова А.Д. - Особенности мотивации труда в строительных компаниях на Российском рынке / М.Р. Мазаева, А.Д. Луферова. - Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук № 01, 2016.- С.161-164.

4. Егоршин А.П. - Управление персоналом // Системы оплаты труда - 2002. – С. 522.

5. Проблема мотивации труда в строительстве // Арсенал бизнес решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arbir.ru/articles/a_3302.htm.

6. Рыбкин А.- Несколько слов о мотивации // Управление компанией. – 2007. - № 2. – С. 18.

7. Стили лидерства: грамотная комбинация // Rabota.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://otchetonline.ru/art/kadry/28201-raschet-zarplaty-pri-rabote-vo-vrednyh-i-tyazhelyh-usloviyah.html>.

8. Факторы, ограничивающие производственную деятельность строительных организаций // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/stroi29g.htm.

9. Щекин Г. - Профессия – менеджер по кадрам // – 2002.

10. Глухова, И. В. Мотивация труда управленческого персонала строительных организаций: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Глухова Ирина Вячеславовна. – Пенза, 2004.

11. Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31–34.

12. Мазаева М.Р., Покушко М.В., Луферова А.Д. - Сравнительный анализ факторов мотивации в России и за рубежом / М.Р. Мазаева, А.Д. Луферова, М.В. Покушко. - Экономика социология и право №12, 2015. - С.69-72.

Improvement of motivation of managerial staff of the construction organization

Abstract. The main task of the head of the organization to recognize the individual characteristics of each employee and to establish the most effective work. That is why no control system will not function efficiently if not it will be developed an effective model of motivation. Construction companies are often faced with the complexities of work motivation. The article gives the definition of motivation. Sets out the main objectives of the development and implementation of systems of motivation of labour: the involvement of staff in the organization; retaining employees in the organization; boosting the productive behavior of employees. Ways of motivation can be divided into several groups: normative motivation, and enforcement; incentives. Disclosed methods of motivation, methods of reinforcement, the granting of autonomy, the involvement of employees in the decision-making process. The analysis of the problems that have arisen in recent years in the sphere of labour motivation in construction companies: legal problems, economic problems, weather conditions, management problems. Motivation is an essential component of the construction organization management. For effective management of the staff need to know what motivates the man, prompting him to activity, what motives underlie its actions. The system of personnel motivation, developed by the enterprise should be enshrined in local regulations. In the process of functioning of system of management of motivation it is important to evaluate its effectiveness in order to find ways for its improvement and development. As is known, to evaluate the effectiveness of the process of motivation by using quantitative and qualitative indicators.

Key words: motivation; system of motivation; methods of motivation; methods of motivation; management personnel; construction organization.

REFERENCES

1. Gordienko Y. F., Obukhov D. V., Samygin S. I. –human resources // – 2004. – P. 66.
2. Mazaeva, M. R., Luferov A. D., I. S. Bagdasar'yan - Motivation of managerial staff of the construction organizations / Mazaeva, M. R., A. D. Luferova, I. S. Bagdasar'yan. "The Avenue free in 2016." Krasnoyarsk: Siberian Federal University, 2016.- Section IUBPE: Contemporary issues in human resources management.
3. Mazaeva, M. R., Luferov A. D. - Peculiarities of labour motivation in construction companies on the Russian market / R. M. Mazaev, A. D. Luferova. - Actual problems of humanitarian and natural Sciences No. 01, 2016.- P. 161-164.

4. Egorshin A. P. - human resources / pay System - 2002. – S. 522.

5. The problem of motivation in the construction of // the Arsenal business solutions [Electronic resource]. – Mode of access: http://arbir.ru/articles/a_3302.htm.

6. Rybkin A. - a Few words about motivation // the Management of the company. – 2007. - No. 2. – S. 18.

7. Styles of leadership: competent combination // Rabota.ru [Electronic resource]. – Mode of access: <http://otchetonline.ru/art/kadry/28201-raschet-zarplaty-pri-rabote-vo-vrednyh-i-tyazhelyh-usloviyah.html>.

8. Factors limiting production activity of construction organizations // Federal state statistics service [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/stroi29g.htm.

9. Shchekin G. - Profession – HR Manager // – 2002.

10. Glukhov, I. V. Motivation of management personnel construction organisations: dis. Cand. Ekon. Sciences: 08.00.05 / Glukhova, Irina Vyacheslavovna. – Penza, 2004.

11. Kuzmin, A. M. Theory of inventive problem solving / A. M. Kuzmin // Methods of quality management. – 2005. – No. 1. – S. 31-34.

12. Mazaeva, M. R., Pokusa M. V., Luferov A. D. - a Comparative analysis of motivational factors in Russia and abroad / Mazaeva, M. R., A. D. Luferova, M. V. Okushko. - Economics sociology and law No. 12, 2015. - P. 69-72.

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2017, № 2 http://www.agequal.ru/pdf/2017/AGE_QUALITY_2_2017.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Свиридова Г.Ф. Исследование современных форм и методов обучения в системе непрерывной подготовки кадров для социальной сферы // Электронный научный журнал «Век качества». 2017. №2. С. 139-154. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2017/217010.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 378

Исследование современных форм и методов обучения в системе непрерывной подготовки кадров для социальной сферы

Свиридова Галина Федоровна

*Кандидат филологических наук, доцент,
Российский государственный социальный университет
129226, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, дом 4, стр.1
sviridova.galin@yandex.ru*

Аннотация: в статье обосновывается необходимость формирования системы непрерывной подготовки квалифицированных кадров для социальной сферы; исследуются современные формы и методы формирования профессиональной компетенции студентов - будущих социальных работников.

Ключевые слова: непрерывное образование, квалифицированные специалисты, работники социальной сферы, лекция, семинар.

Проблема профессионального становления и развития личности, ее самосовершенствования является ведущей для такой отрасли, как социальные науки. Именно поэтому, в условиях роста конкуренции на современном рынке труда, профессиональная подготовка кадров для социальной сферы должна быть направлена на формирование, развитие и реализацию индивидуальных качеств, призвана содействовать достижению высшей степени профессионального и личностного роста. Этим обусловлена актуальность выбранной темы исследования.

Для обеспечения непрерывной профессиональной подготовки кадров для социальной сферы в вузе учебный процесс осуществляется в следующих

формах: учебные занятия, выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа студентов, практическая подготовка и контрольные мероприятия.

Основными формами учебных занятий в вузе традиционно являются лекционные занятия, семинарские занятия, практические занятия, лабораторные занятия, индивидуальные занятия и консультации [1-2].

Лекция представляет собой систематизированное, последовательное, логично завершённое, научно обоснованное изложение учебного, научного материала [3-4].

Семинарские занятия – особая форма учебного занятия, на котором преподаватель организует изучение предварительно определенных тем с подробным обсуждением, ответами на интересующие вопросы [5-6]. Семинарские занятия могут проводиться в форме беседы, обсуждения рефератов, докладов, дискуссий, круглых столов. Особенностью семинарских занятий является активное участие студентов в выяснении предложенных к рассмотрению проблем.

Практическое занятие – организационная форма образовательного процесса, на котором преподаватель предлагает детальное рассмотрение отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует компетенции у студентов за счет выполнения ими соответствующих задач [7-8].

Лабораторные занятия проводятся под руководством преподавателя с применением учебных приборов, инструментов, материалов, установок, измерительных приборов, компьютеров и других технических средств с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений определенной учебной дисциплины и овладения методикой экспериментальных исследований в конкретной области [9-10].

Индивидуальные занятия – форма организации образовательной работы преподавателя со студентами, которая осуществляется путем

создания необходимых условий для выявления и реализации творческих возможностей студентов через индивидуально-направленное развитие их способностей, научно-исследовательскую работу и творческую деятельность [11-12].

Консультации – вид занятий, на которых преподаватель поясняет студентам конкретные теоретические или практические вопросы, положения или аспекты их практического применения [13-14]. Консультации проводятся во внеучебное время, индивидуально или для группы студентов, возможно проведение в дистанционном формате (онлайн режиме).

Данные виды образовательного процесса являются классическими, базовыми элементами преподнесения учебного материала. Однако, по мнению авторов, они выступают неотъемлемыми и обязательными элементами образовательного процесса, фундаментом, на котором строятся дальнейшие профессиональные знания и умения.

Как показывает практика, чем теснее и активнее взаимодействие субъектов в образовательной среде, тем эффективнее в конечном итоге будет образовательный результат. Эти связи можно отобразить следующим образом (рис. 1):

1. взаимодействие преподавателя и студента;
2. взаимодействие студента и работодателя;
3. взаимодействие студента и студента (групповая подготовка, подразумевающая поиск научного результата в горизонтальной плоскости).

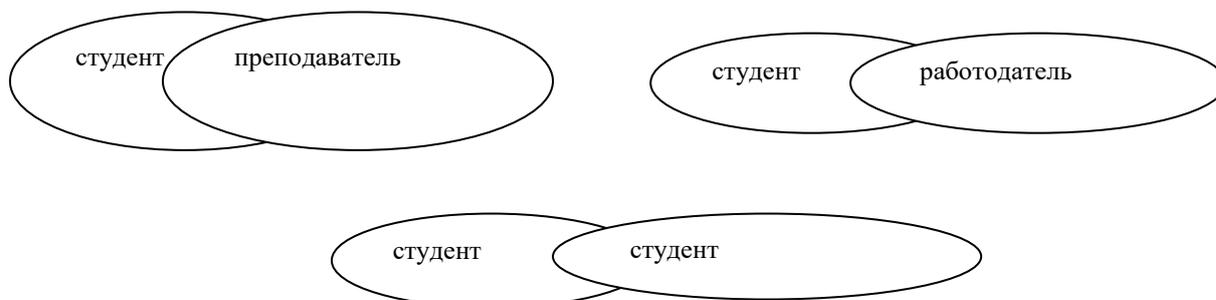


Рис. 1. Некоторые примеры образовательного взаимодействия между субъектами обучения

В настоящее время активно внедряются различные инновационные методы обучения. Инновации в образовании стали уже не рекомендованными элементами учебного процесса, а обязательными. В связи с этим разрабатывается множество инновационных методов обучения, способствующих повышению эффективности и совершенствованию образовательного процесса. Ниже будет рассмотрена модель системы подготовки квалифицированных социальных работников в условиях непрерывного образования.

Далее возникает необходимость раскрытия сущности методов обучения в образовательной организации. Метод – это способ познания действительности и ее воспроизведения в мышлении; способ, прием или система приемов для достижения какой-либо цели для выполнения определенной операции [15-16]. В свою очередь, методы обучения – это система способов, приемов, средств, последовательных действий преподавателя и студентов на занятиях, направленная на достижение учебных, дидактических и воспитательных целей и задач, то есть овладение знаниями, умениями, навыками и опытом воспитания, а также необходимыми компетенциями. В теории и практике педагогики методы обучения студентов принято классифицировать по следующим критериям:

- по источникам передачи содержания (словесные, практические, научные методы);
- по характеру самостоятельно-познавательной деятельности и креативности студентов в процессе усвоения содержания образования (объяснительно-иллюстративная, репродуктивная, проблемное изложение, частично-поисковая, исследовательская);

– в соответствии с логикой организации процесса обучения (индуктивные, дедуктивные, традуктивные, аналитические, синтетические методы обучения);

– в зависимости от метода контроля и самоконтроля в обучении (устная проверка, письменная проверка, контрольные и лабораторные работы, сочинения, домашние задания, графическая проверка, проверка практикой, тестовая проверка).

В теории профессионального обучения существуют различные классификации методов обучения в соответствии с их направленностью на решение специфических педагогических задач, связанных с подготовкой кадров для социальной сферы. Такие методы, в частности, можно подразделить на три группы [17-18]:

- направленные на овладение теоретическими знаниями;
- направленные на овладение практическими умениями и навыками;
- направленные преимущественно на развитие интеллектуальных, научных качеств и способностей.

Кроме упомянутых традиционных (классических), существуют и другие классификации методов обучения. Среди современных нетрадиционных методов обучения заслуживают внимания активные методы обучения – методы стимулирования и мотивации студентов к учебной деятельности. Методы активного обучения используют для тренировки и развития творческого мышления студентов, формирования у них соответствующих практических умений и навыков, стимулирования и повышения интереса к занятиям, активизация восприятия учебного материала. К таким методам обучения относятся: деловая игра, мозговой штурм, дискуссия, метод делфи, анализ профессиональных ситуаций, case-study и др.

Проанализируем указанные формы обучения и методы их реализации в процессе непрерывной профессиональной подготовки социальных работников.

Так, в процессе профессиональной подготовки тематика курса лекций зависит, в частности, от учебной дисциплины, предусмотренной учебным планом подготовки, который отвечает стандартам подготовки специалистов (бакалавров, магистров) отрасли.

Лекция предусматривает использование таких методов организации учебного процесса, как словесные (объяснение, рассказ, беседа) и наглядные (иллюстрации, презентации). Современная вузовская лекция выполняет методологическую, воспитательную, информационную (образовательную), развивающую, организационную функции.

Для формирования профессиональной компетентности будущих социальных работников в учебном процессе целесообразно использовать следующие виды лекционных занятий: информационная лекция, проблемная лекция, бинарная лекция, тематическая лекция, обзорная лекция, лекция-конференция, лекция-визуализация, лекция-консультация.

Подводя итог вышеизложенному, отметим, что все компоненты образовательного процесса важны, поскольку они являются составными элементами механизма формирования профессионала. Традиционные методы обучения в альянсе с инновационными составляют систему образовательного процесса. Однако, по мнению авторов, существующая модель системы подготовки кадров для социальной сферы еще не совершенна и требует корректировок и дополнений. Продолжающаяся государственная политика в области ужесточения требований к учебно-методическому обеспечению образовательного процесса привела к лишению аккредитации многих вузов, прежде всего, по гуманитарным и общественно-научным направлениям подготовки. Поэтому, по мнению авторов, для повышения эффективности образования необходимо предпринять следующие шаги:

– увеличить количество времени для общения преподавателя со студентами (в том числе индивидуального);

– активно внедрять интерактивные и инновационные методы обучения (онлайн-лекции, онлайн-семинары, вебинары, открытый доступ к различным электронным библиотекам и изданиям, аудио-учебники и пр.);

– повышать уровень практикоориентированности обучения (разработка новых механизмов взаимодействия рынка труда и рынка образования; расширение взаимосвязи образовательных организаций с профильными предприятиями и организациями; увеличение количества часов в учебном плане для проведения лабораторных и практических работ и др.);

– рекомендовать студентом, начиная с первого курса, вести дневник личных достижений и исследований (портфолио, рейтинг научных компетенций и пр.).

Таким образом, в рамках данного исследования считаем целесообразным предложить собственный вариант модели повышения эффективности подготовки кадров для социальной сферы (рис. 2).



Рис 2. Модель формирования процесса обучения квалифицированного социального работника в рамках непрерывного образования

В заключение отметим, что организация образовательного процесса непрерывной профессиональной подготовки будущих социальных работников должна осуществляться на принципах студентоориентированного обучения [19-20]. Образовательный процесс в рамках такого подхода осуществляется в следующих формах:

- учебные занятия (лекции, семинарские, практические, лабораторные, индивидуальные занятия);
- самостоятельная работа (основное средство усвоения студентом учебного материала без участия преподавателя в свободное от обязательных учебных занятий время);

- практическая подготовка (педагогическая практика (учебная и производственная), практика по профилю будущей работы и по специализации, профессиональная (ассистентская) практика, научно-исследовательская практика);
- контрольные мероприятия (промежуточный и итоговый контроль).

Список литературы

1. Еникеева С.Д., Еникеев И.Х. Ресурсное обеспечение российского образования в условиях новых вызовов // В книге: Сценарии развития социальной сферы в условиях новых вызовов Материалы Всероссийской научно-практической конференции: Тезисы докладов и выступлений. Научные редакторы: Егоров Е.В., Ломанов П.Н., Беляева Т.Б.. 2014. С. 108-111.
2. Паршутина Л.А. Формирование у школьников знаний о биоразнообразии в процессе изучения раздела «растения». - Москва, 2010. – 98 с.
3. Альтиментова Д.Ю., Федосов А.Ю. Повышение качества подготовки бакалавров с применением компьютерного тестирования и рациональных способов коррекции знаний // Педагогическая информатика. 2017. № 1. С. 45-53.
4. Свердлов Н.А. Лингвокультурная интерференция в коммуникативном поведении билингвов // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 3 (332). С. 89-94.
5. Кондрашечкин Р.В. Прикладные аспекты духовно-нравственного и патриотического воспитания курсантов, студентов и слушателей на примере работы научного кружка при кафедре административного права и оперативно-разыскной деятельности московского областного филиала московского университета МВД России // В сборнике: Актуальные проблемы формирования гражданственности и патриотизма молодого поколения

России Сборник статей. Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В.Я. Кикотя, Рязанский филиал. Рязань, 2013. С. 46-48.

6. Уколова Л.И. Формирование духовной культуры будущего учителя музыки в процессе музыкального образования. - Москва, 2005. -139 с.

7. Можяев Э.Л. Футбол с методикой преподавания. - Казань, 2017. – 195 с.

8. Коржуев А.В., Попков В.А., Антонова Н.Н. Педагогика рефлексии как компонент дополнительного образования преподавателя высшей школы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2012. № 3. С. 26-32.

9. Еникеева С.Д., Еникеев И.Х. Современная образовательная стратегия: новые социальные ориентиры // В сборнике: Альтернативы экономической политики в условиях замедления экономического роста Сборник статей по материалам научной конференции. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. 2015. С. 688-691.

10. Паршутина Л.А. Формирование знаний о биоразнообразии в курсе биологии основной школы // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. - Москва, 2005. – 18 с.

11. Летягин Л.Н., Валицкая А.П., Романенко И.Б., Романенко Ю.М., Корольков А.А., Фомин А.П., Громова Л.А., Муравьев А.Н., Преображенская К.В., Романенко Н.В., Францишина С.С., Белоус В.А., Игнатьев Д.Ю., Апевалова З.В., Семерник С.З., Градинар И.Б., Кутыкова И.В., Янутш О.А., Бун М.З., Провоторов Н.Ф. Картина человека: философия, культурология, коммуникация. - Санкт-Петербург, 2016. – 560 с.

12. Уколова Л.И. Самоконтроль в профессиональной подготовке учителя музыки // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. -Москва, 1991. – 19 с.

13. Свирдлова Н.А. Методологические особенности лингвистической концепции Отто Эсперсена // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук. - Челябинск, 2004. – 22 с.

14. Самохина Н.Н. Становление моделей культуры в американской культурной антропологии XX века // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. - Нижневартовск, 2008. – 18 с.

15. Вербина Г.Г. Эмоциональный профиль личности руководителя. - Чебоксары, 2004. – 323 с.

16. Забайкин Ю.В. Управление персоналом / Ю. В. Забайкин ; Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Российский заочный ин-т текстильной и легкой пром-сти". Москва, 2008. Том Ч. 1.

17. Грибанов С.В. Семантическая парадоксальность интуиции // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки в 21 веке сборник материалов 11-й международной научно-практ. конференции. 2016. С. 32-38.

18. Можаяев Э.Л. Игровая деятельность как объект полипарадигмального исследования // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011. № 4. С. 2-6.

19. Вербина Г.Г. Психолого-акмеологическая концепция развития профессионального здоровья специалиста // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук. - Тамбов, 2011. – 51 с.

20. Макаровский Д.А. Человек как объект мифологизации и манипулирования в культуре XX века // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. - Санкт-Петербург, 2009. – 25 с.

Research of modern forms and methods of training in the system of continuous training for the social sphere

Sviridova Galina Fedorovna

*Candidate of Philology, Associate Professor,
Russian State Social University
129226, Moscow, st. Wilhelm Pick, house 4, page 1
Sviridova.galin@yandex.ru*

Abstract: the article proves the necessity of forming a system of continuous training of qualified personnel for the social sphere; The modern forms and methods of forming the professional competence of students - future social workers - are explored.

Key words: continuous education, qualified specialists, social workers, lecture, seminar.

REFERENCES

1. Enikeeva S.D., Enikeev I.H. Resursnoe obespechenie rossijskogo obrazovaniya v usloviyah novyh vyzovov [Resource support for Russian education in the face of new challenges] / S.D. Enikeeva, I.H. Enikeev // V knige: Scenarii razvitiya social'noj sfery v usloviyah novyh vyzovov Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii: Tezisy dokladov i vystuplenij. Nauchnye redaktory: Egorov E.V., Lomanov P.N., Belyaeva T.B. [Scenarios for the development of the social sphere in the face of new challenges. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference: Abstracts of speeches and speeches. Scientific editors: Egorov EV, Lomanov PN, Belyaeva TB] . 2014. pp. 108-111.
2. Parshutina L.A. Formirovanie u shkol'nikov znanij o bioraznoobrazii v processe izucheniya razdela «rasteniya» [Formation of knowledge about biodiversity among schoolchildren in the process of studying the section "plants"] / L.A. Parshutina. - Moskva, 2010. – 98 p.
3. Al'timentova D.Yu., Fedosov A.Yu. Povyshenie kachestva podgotovki bakalavrov s primeneniem komp'yuternogo testirovaniya i racional'nyh sposobov korrekcii znanij [Improving the quality of training bachelors with the use of computer testing and rational ways of correcting knowledge] / D.Yu. Al'timentova,

A.Yu. Fedosov // Pedagogicheskaya informatika [Pedagogical Informatics]. 2017. no 1. pp. 45-53.

4. Sverdlova N.A. Lingvokul'turnaya interferenciya v kommunikativnom povedenii bilingvov [Lingvocultural interference in the communicative behavior of bilinguals] / N.A. Sverdlova // Vestnik CHelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Chelyabinsk State University]. 2014. no 3 (332). pp. 89-94.

5. Kondrashechkin R.V. Prikladnye aspekty duhovno-nravstvennogo i patrioticheskogo vospitaniya kursantov, studentov i slushatelej na primere raboty nauchnogo kruzhka pri kafedre administrativnogo prava i operativno-razysknoj deyatel'nosti moskovskogo oblastnogo filiala moskovskogo universiteta MVD Rossii [Applied aspects of the spiritual, moral and patriotic education of cadets, students and listeners on the example of the scientific circle at the Department of Administrative Law and Operational Investigative Activities of the Moscow Regional Branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia] / R.V. Kondrashechkin // V sbornike: Aktual'nye problemy formirovaniya grazhdanstvennosti i patriotizma molodogo pokoleniya Rossii Sbornik statej [Actual problems of formation of citizenship and patriotism of the younger generation of Russia Collection of articles]. Ryazan', 2013. pp. 46-48.

6. Ukolova L.I. Formirovanie duhovnoj kul'tury budushchego uchitelya muzyki v processe muzykal'nogo obrazovaniya [Formation of the spiritual culture of the future music teacher in the process of music education] / L.I. Ukolova. - Moskva, 2005. -139 p.

7. Mozhaev Eh.L. Futbol s metodikoj prepodavaniya [Football with teaching methods] / Eh.L. Mozhaev. - Kazan', 2017. – 195 p.

8. Korzhuev A.V., Popkov V.A., Antonova N.N. Pedagogika refleksii kak komponent dopolnitel'nogo obrazovaniya prepodavatelya vysshej shkoly [Pedagogy of reflexion as a component of the additional education of a teacher of higher education] / A.V. Korzhuev, V.A. Popkov, N.N. Antonova //

Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika [Domestic and foreign pedagogy].
2012. no 3. pp. 26-32.

9. Enikeeva S.D., Enikeev I.H. Sovremennaya obrazovatel'naya strategiya: novye social'nye orientiry [Modern educational strategy: new social guidelines] / S.D. Enikeeva, I.H. Enikeev // V sbornike: Al'ternativy ehkonomicheskoy politiki v usloviyah zamedleniya ehkonomicheskogo rosta Sbornik statej po materialam nauchnoj konferencii. Moskovskij gosudarstvennyj universitet im. M.V. Lomonosova [Alternatives to economic policy in the context of slowing economic growth Collection of articles on the materials of a scientific conference. Moscow State University. M.V. Lomonosov]. 2015. pp. 688-691.

10. Parshutina L.A. Formirovanie znanij o bioraznoobrazii v kurse biologii osnovnoj shkoly [Formation of knowledge about biodiversity in the biology course of the main school] / L.A. Parshutina // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the candidate of pedagogical sciences]. - Moskva, 2005. – 18 p.

11. Letyagin L.N., Valickaya A.P., Romanenko I.B., Romanenko Yu.M., Korol'kov A.A., Fomin A.P., Gromova L.A., Murav'ev A.N., Preobrazhenskaya K.V., Romanenko N.V., Francishina S.S., Belous V.A., Ignat'ev D.Yu., Apevalova Z.V., Semernik S.Z., Gradinar I.B., Kutykova I.V., Yanutsh O.A., Bun M.Z., Provotorov N.F. Kartina cheloveka: filosofiya, kul'turologiya, kommunikaciya [Picture of man: philosophy, culturology, communication] / L.N. Letyagin, A.P. Valickaya, I.B. Romanenko, Yu.M. Romanenko, A.A. Korol'kov, A.P. Fomin, L.A. Gromova, A.N. Murav'ev, K.V. Preobrazhenskaya, N.V. Romanenko, S.S. Francishina, V.A. Belous, D.Yu. Ignat'ev, Z.V. Apevalova, S.Z. Semernik, I.B. Gradinar, I.V. Kutykova, O.A. Yanutsh, M.Z. Bun, N.F. Provotorov. - Sankt-Peterburg, 2016. – 560 p.

12. Ukolova L.I. Samokontrol' v professional'noj podgotovke uchitelya muzyki [Self-control in the professional training of a music teacher] / L.I. Ukolova

// Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the candidate of pedagogical sciences]. -Moskva, 1991. – 19 p.

13.Sverdlova N.A. Metodologicheskie osobennosti lingvisticheskoy koncepcii Otto Espersena [Methodological features of the linguistic concept of Otto Espersen] /N.A. Sverdlova // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the Cand.Phil.Sci.]. - Chelyabinsk, 2004. – 22 p.

14.Samohina N.N. Stanovlenie modelej kul'tury v amerikanskoj kul'turnoj antropologii XX veka [The formation of cultural models in American cultural anthropology of the twentieth century] / N.N. Samohina // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filosofskih nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the candidate of philosophical sciences]. - Nizhnevartovsk, 2008. – 18 p.

15.Verbina G.G. Ehmocional'nyj profil' lichnosti rukovoditelya [Emotional profile of the leader's personality] / G.G. Verbina. - Cheboksary, 2004. – 323 p.

16.Zabajkin Yu.V. Upravlenie personalom [Personnel Management] / Yu.V. Zabajkin // Gos. obrazovatel'noe uchrezhdenie vyssh. prof. obrazovaniya "Rossijskij zaochnyj in-t tekstil'noj i legkoj prom-sti" [State Educational Institution High. Prof. Education "Russian correspondence institute of textile and light industry"]. Moskva, 2008. Tom Ch. 1.

17.Gribanov S.V. Semanticheskaya paradoksal'nost' intuicii [Semantic paradoxicality of intuition] / S.V. Gribanov // V sbornike: Aktual'nye problemy sovremennoj nauki v 21 veke sbornik materialov 11-j mezhdunarodnoj nauchno-prakt. Konferencii [Actual problems of modern science in the 21st century collection of materials 11th International Scientific and Practical. Conference]. 2016. pp. 32-38.

18. Mozhaev Eh.L. Igrovaya deyatel'nost' kak ob"ekt poliparadigmalnogo issledovaniya [Gaming activity as an object of polyparadigm research] / Eh.L. Mozhaev // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka [Physical culture: education, education, training]. 2011. no 4. pp. 2-6.

19. Verbina G.G. Psihologo-akmeologicheskaya koncepciya razvitiya professional'nogo zdorov'ya specialista [Psychological and acmeological concept of professional development of a specialist] / G.G. Verbina // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni doktora psihologicheskikh nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the doctor of psychological sciences]. - Tambov, 2011. – 51 p.

20. Makarovskij D.A. Chelovek kak ob"ekt mifologizacii i manipulirovaniya v kul'ture XX veka [Man as an object of mythologization and manipulation in the culture of the twentieth century] / D.A. Makarovskij // Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filosofskih nauk [The dissertation author's abstract on competition of a scientific degree of the candidate of philosophical sciences]. - Sankt-Peterburg, 2009. – 25 p.