

РЕЦЕНЗИЯ

кандидата технических наук, доцента, заместителя директора по научной работе ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем» Сагитова Р.Ф. на монографию «Современное развитие телекоммуникационных систем и компьютерных сетей», разработанную авторским коллективом: Али-Али Хайдер Тахсин Али, Аль-Фархан Гхассан Хассан Али, Бурнашев И.Я., Звезда М.Ю., Назарова О.Ю., Прыгунов А.Г., Русанов Р.И., Шокова Ю.А.

1. Актуальность темы, оценка научно-теоретической, познавательной и практической ценности монографии

Современный этап системных преобразований в мире неразрывно связан с развитием процессов информатизации общества. Информационно-коммуникационные и телекоммуникационные технологии оказывают все большее влияние на общественное развитие, процессы информатизации затрагивают все социальные практики человека, все пространства его существования в современном обществе. Под их влиянием происходят изменения в экономике, политике, культуре, образовании, образуется информационная инфраструктура, обеспечивающая функционирование и развитие информационного пространства страны и средств информационного взаимодействия.

Развитие региональных информационных систем и их интеграция с глобальными информационными инфраструктурами и системами цифрового телевидения и радиовещания, спутниковых систем и подвижной связи привело к созданию глобальной информационной телекоммуникационной инфраструктуры, что является платформой для решения задач более высокого уровня - модернизации экономики и общественных отношений, обеспечения конституционных прав граждан и высвобождения ресурсов для личностного развития.

2. Оценка структуры построения монографии, соответствие содержания монографии представленному материалу

В первой главе «Исследование построения информационного общества в России и в других странах» приводятся результаты анализа влияния инфокоммуникационных технологий на развитие экономики государства, выраженного с использованием простых и композиционных индексов. Показано, что рассчитываемые при этом рейтинги государств позволяют оценить конкурентоспособность экономики относительно других стран, а, следовательно, правильно скорректировать политику государства в условиях жесткой конкурентной борьбы на мировых рынках.

Приводятся результаты известных аналитических исследований, позволившие сделать вывод о том, что развитие инфокоммуникационных технологий обусловили переход общества от индустриального к информационному. При этом понятие «информационное общество» может рассматриваться с двух точек зрения – философской и технической. В соответствии с первой точкой зрения информационное общество рассматривается как один из этапов развития цивилизации, соответствующий по критерию развития производительных сил постиндустриальной (информационной) цивилизации. В соответствии со второй точкой зрения информационное общество – это общество, основным видом деятельности является производство и потребление информации, а самым главным ресурсом – информация. Приводятся критерии определения информационного общества в динамике их развития. Показано, что новым уровнем развития экономики на современном этапе является цифровая экономика, базирующаяся на использовании мобильных технологий широкополосного доступа в Интернет.

Приводится описание известных в настоящее время шести моделей построения информационного общества континентальной, англосаксонской, азиатской, латиноамериканской, российской и африканской. Дается их анализ в соответствии с известными ключевыми факторами:

макроскопической политикой государства в контексте формирования информационного общества, особенностями идеологии построения информационного общества, спецификой законодательства в области инфокоммуникаций, национальными особенностями культуры и менталитета. Делается вывод о том, что учет национальных особенностей экономики при выборе модели развития информационного общества обеспечивает построение конкурентоспособной экономики государства.

Во второй главе «Современные архитектуры распределенных сетевых информационных систем и сред доступа к ним» говорится о том, что среди всех отраслей производства и предоставления товаров и услуг наибольшее развитие получили средства, сети и системы телекоммуникаций и вычислительной техники. Ярким примером этих достижений является трансляция и видеоповтор матчей чемпионата мира по футболу, которые проходят в Российской Федерации и где в полной мере можно увидеть и услышать на уровне высокого качества степень развития указанных направлений.

Однако данные направления развивались самостоятельно, и при взаимодействии соответствующих специалистов между собой иногда имеют место некоторые трения. В работе проведен небольшой анализ данной проблемы и даны предложения по снижению градуса противоречий.

В третьей главе «Метод стабилизации частоты генераторного оборудования с использованием голограмм» проведён анализ современных методов получения высокостабильных выходных колебаний автогенераторов. Показаны сущность, достоинства и недостатки основных современных методов решения этой задачи. Обоснована актуальность решения задачи разработки голографического метода компенсации уход частоты колебаний автогенераторов. Сформулирована сущность голографического метода автоматической подстройки частоты (АПЧ) колебаний автогенераторов и приведены с описаниями два варианта структурных схем, реализующих этот метод. Получены математические

соотношения, позволяющие оценить достоинства и точность работы голографических систем АПЧ. Показана возможность повышения точности работы голографических систем АПЧ путём использования усилительного эффекта тонкой собирающей линзы. Сделан обоснованный вывод о перспективности разработки и использования систем АПЧ на основе голографического метода автоматической подстройки частоты.

В четвертой главе «Разностно-скоростной способ стабилизации частоты генераторного оборудования» показана актуальность задачи повышения стабильности и точности частот выходных колебаний автогенераторов. Приведены достоинства и недостатки современных систем автоматической подстройки частоты. Рассмотрена сущность статистических способов стабилизации частоты колебаний автогенераторов. Показано, что использования разностно-скоростного способа стабилизации частоты выходных колебаний автогенераторов обеспечивает повышение на порядки их стабильности. Доказано, что оптимальным законом управления частотой в разностно-скоростном способе ее стабилизации является линейный закон. Получена формула зависимости частоты свободных колебаний от энергии колебательной системы с учётом нелинейности, которая позволяет учесть параметры исходного состояния колебательной системы при её запуске.

Показано, что нелинейность колебательной системы автогенератора существенным образом влияет на точность и стабильность частот его выходных колебаний.

3. Общее заключение и выводы

Монография «Современное развитие телекоммуникационных систем и компьютерных сетей» разработана на основе результатов научных исследований авторов.

Результаты выполненных исследований показали актуальность и своевременность для российской экономики рассматриваемых вопросов в области становления цифрового общества, цифрового государства.

В работе значительное внимание уделено вопросам, связанным с развитием электронного бизнеса, электронного образования, цифровой экономики, глобальной информационной инфраструктуры.

В целом, работа отражает научные взгляды на современное состояние и развитие информационной среды. Она представляет интерес как для специалистов в области проведения научных исследований, так и специалистов-практиков.

Монография «Современное развитие телекоммуникационных систем и компьютерных сетей», в целом соответствует требованиям, предъявляемым к монографиям и может быть рекомендована к изданию.

К.т.н., доцент,
Зам. директора по научной работе
ООО «Научно-исследовательский
и проектный институт
экологических проблем»



Сагитов Р.Ф.

подпись Сагитова Р.Ф. заверяю



Директор ООО «НИПИЭП»

Т.Н.Назарова

«05» ноября 2018 г.

