

УДК 330:697.34(571.63)

DOI: 10.26140/anie-2020-0903-0055

## ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ КОМФОРТНОЙ ЖИЗНИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

© 2020

SPIN: 2154-0272

AuthorID: 74621

ResearcherID: L-1283-2018

ORCID: 0000-0002-0044-0351

ScopusID: 57190762783

**Латкин Александр Павлович**, доктор экономических наук, профессор, руководитель  
института подготовки кадров высшей квалификации

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
(690014, Россия, Владивосток, ул. Гоголя, 41, e-mail: Aleksandr.LatkinP@vvsu.ru)*

SPIN: 2925-4598

AuthorID: 514339

**Гришан Алексей Алексеевич**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник  
Пенсионер

*(690014, Россия, Владивосток, ул. Толстого, 25, e-mail: garus-1943@mail.ru)*

**Аннотация.** Установлено, что одним из экономических факторов, побуждающих население к миграции, является стоимость услуг теплоснабжения. Причинами высокой стоимости являются неработоспособности оборудования систем и назначение «нормативов» потребления тепловой энергии на производство услуг. Рассмотрены «нормативы» расхода теплового компонента и теплоносителя в системах ГВС, как составляющей части процесса теплоснабжения. Показано, что нормы удельного расхода теплоносителя (воды) завышены более, чем в 8 раз против среднего удельного потребления по показаниям водосчетчиков. Оценка «нормативов» удельного расхода теплового компонента на подогрев смеси подпиточной и возвратной воды показала, что в отдельных случаях подпиточная вода, якобы, охлаждается перед нагревом для подачи в сеть. Установлены приоритеты целей, управленческих и технических задач, решение которых направлено на снижение стоимости услуг. Предложена схема организации и формирования территорий комфортной жизни с целью повышения привлекательности ДВ-регионов для трудоспособного населения России.

**Ключевые слова:** Дальний Восток, миграция населения, нормы и нормативы потребления услуг ЖКХ, территории комфортной жизни, привлекательность дальневосточных регионов для трудоспособного населения, социально-экономические программы развития.

## FORMATION OF THE TERRITORIES OF COMFORTABLE LIFE AS THE TOOL OF THE RESTORATION OF THE DEMOGRAPHIC POTENTIAL OF THE RUSSIAN FAR EAST

© 2020

**Latkin Alexander Pavlovic**, Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of the Institute of Higher Skills Training

*Vladivostok State University of Economics and Service*

*(690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41, e-mail: garus-1943@mail.ru)*

**Grishan Alexey Alexeyevich**, Candidate of Technical Sciences, senior researches  
Retired

*(690014, Russia, Vladivostok, Tolstoy Street, 25, e-mail: garus-1943@mail.ru)*

**Abstract.** It has been established that one of the economic factors that encourages the population to migrate is the cost of heating services. The reasons for the high cost are the incapacity of the system equipment and the appointment of “standards” of thermal energy consumption for the production of services. The “standards” of heat component and heat carrier consumption in the GWS systems as part of the heating process are considered. It is shown that the norms of specific consumption of the heat carrier (water) are inflated by more than 8 times against the average specific consumption according to the indications of water meters. Assessment of the “standards” of the specific consumption of the thermal component on heating mixture of sub-pie and return water showed that in some cases the drinking water is allegedly cooled before heating to feed into the network. Priorities have been set for goals, management and technical tasks, the solution of which is aimed at reducing the cost of services. A scheme of organizing and forming areas of comfortable life in order to increase the attractiveness of DV-regions for the able-bodied population of Russia has been proposed.

**Keywords:** Far East, population migration, quality of life, norms and standards of consumption of utilities, the territory of comfortable living, attractiveness of the Far Eastern regions for the able-bodied population, socio-economic development programs.

### ВВЕДЕНИЕ

В России отсутствует единое толкование термина «качество жизни». Одни понимают его как уровень, образ или стиль жизни; другие – как качество окружающей среды, защита прав и свобод граждан и т. д. В журнале в статье (Латкин А.П., Гришан А.А., Кузьмина С.В. *Кризисные тенденции централизованного теплоснабжения в российском Приморье // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 177-182*) мы рассмотрели снижение качества жизни из-за несоответствия функциональных параметров отопления, как составляющей части процесса теплоснабжения, требованиям нормативно-технических документов. Из-за недоступности большинству населения функцио-

нальных параметров систем централизованного теплоснабжения (СЦТС) и отсутствие у потребителей необходимых знаний для анализа этих параметров качество отопления воспринимается через призму стоимости этой услуги. Соответственно отсутствует возможность выявить первопричины и выработать меры, направленные на снижение этого экономического фактора, служащего в т. ч. одним из побудительных мотивов к принятию миграционных решений.

В настоящей статье, которую следует рассматривать как продолжение обсуждения проблемы, приводятся дополнительные сведения о миграционной динамике населения. Также приведены оценки перспектив этого процесса в случае непринятия кардинальных решений

органами публичной власти, в том числе для нормализации управления системами теплоснабжения. В частности, рассматривается обоснованность «нормативов» потребления теплоносителя и теплового компонента на приготовление воды в системах ГВС – второй части процесса теплоснабжения – как одного из экономических факторов сферы ЖКХ, влияющих на миграционные настроения населения.

#### МЕТОДОЛОГИЯ

В 2019 г. были выполнены исследования миграционного притока и убыли населения Приморского края [1] как осознанная необходимость и готовность к перемещению места жительства, вследствие изменения уровня социального комфорта применительно к запросам и потребностям индивидуумов. Состояние социального комфорта характеризуется достаточностью и доступностью социальных благ для всех членов общества, и является результатом государственной политики в социально-экономической сфере [2, 3, 4].

В ходе исследований использованы: метод анализа динамических рядов статических наблюдений и метод количественного сравнительного анализа результатов опроса 1718 жителей края 4-х возрастных групп. Из общего количества жителей Приморского края объем репрезентативной выборки составил 384. Количество обработанных ответов превысило требуемый объем выборки. При обработке результатов опроса внимание уделялось основным группам причин, обуславливающим социальный комфорт либо дискомфорт:

- социальным (качество и доступность услуг здравоохранения, школьного образования, обеспеченность детскими садами, качество дорог и услуг ЖКХ);
- экономическим (доступность ипотеки и отпуска за пределами края).

Анализ динамических рядов по показателям миграционного притока и убыли населения Приморского края за период 2009-2019 гг. показал, что миграционная динамика устойчиво отрицательна (таблица) [1].

Годы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Население, тыс. чел.	1969,6	1956,5	1953,5	1950,5	1947,3	1938,5	1933,3	1929,0	1923,1	1913,0	1902,7
Динамика, тыс. чел.	-2,049	-7,031	1,083	-1,104	-7,139	-3,948	-2,791	-3,207	-5,591	-4,654	Н.д.

Среди молодежи (около 60 % опрошиваемых) склонность к миграции связана с ощущением неспособности обеспечения достойного материального положения вследствие ограничений внешней среды. Сохранение такой динамики может привести к 2050 г. к снижению численности населения Приморского края до 1790,0-1800,0 тыс. чел. (на 5,4-5,9 % от уровня 2019 г.), если не будут приняты меры государственной поддержки населения.

К числу неотложных мер мы относим действия, в т. ч. направленные на повышение качества услуг в сфере ЖКХ, которое подавляющая часть населения оценивает по экономическим показателям (цена-качество). Это наиболее простая форма оценки, не требующая углубленных знаний процессов тепло- и водоснабжения, тем более что технологические тонкости и их влияние на формирование безопасных санитарно-гигиенических условий в жилых помещениях часто не раскрываются поставщиками услуг и требуют специальных подходов к их изучению. Возможно, по этим причинам в исследованиях [1] качество жилищно-коммунальных услуг не имеет резко отрицательных оценок – «неудовлетворительно» примерно 27 %.

В упомянутой выше статье рассмотрены основные аспекты, формирующие миграционные настроения населения через стоимость услуг отопления, как составляющей процесса теплоснабжения. В предлагаемой статье рассматривается влияние на стоимость услуг назначение «нормативов» в другой части теплоснабжения – в горячем водоснабжении (ГВС).

В работе [5] мы приводим оценки качества и безопасности услуг теплоснабжения на примере анализа прин-

ципов и правил отопления жилых зданий Приморского края. По результатам этих работ сделан вывод о наличии управленческого кризиса в сфере услуг теплоснабжения, последствия которого негативно отражаются на экономике семейных бюджетов населения. Правда, в сельском хозяйстве этот негатив несколько снижается за счет предоставления социальных выплат на строительство или приобретение жилья – до 70% расчетной стоимости (см. письмо Минсельхоза Приморского края от 23.04.2020 № Р25/25огр/141). Однако действующие правила не предусматривают обеспечение требуемой тепловой защиты жилых зданий ни при их строительстве, ни при реконструкции и/или ремонте. Между тем, доведение уровня тепловых потерь зданий до требуемых с 2023 г. значений позволило бы снизить теплопотери с площади в один кв. м, например во Владивостоке, примерно на 70%. В других населенных пунктах края эта оценка будет зависеть от климатических характеристик местности, которые по оценкам около 25% респондентов ощущаются, как «тяжелые» [1]. Утепление жилых зданий, являющихся неотъемлемой (подчеркнем, основной) частью систем ЖКХ привело бы к нормализации параметров микроклимата помещений, повышению безопасности санитарно-гигиенических условий проживания при одновременном снижении платы за отопление.

Поскольку качество и безопасность услуг теплоснабжения в конечном итоге экономически влияет на миграционное поведение населения, считаем необходимым, кроме упомянутых выше исследований аспектов отопления, обратить внимание на стоимость услуг горячего водоснабжения (ГВС).

#### ОЦЕНКА ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ В УПРАВЛЕНИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕМ

За период с 2001 по 2019 гг. в крупнейшем субъекте на рынке теплоэнергетических услуг КГУП «Примтеплоэнерго», объединяющем около 500 отопительных котельных края, произошла смена шести (если не больше) генеральных директоров. Очевидно, они не справились с решением возложенных задач и не достигли поставленных целей. Из причин периодического провала рассмотрим две, относящиеся к сфере управления:

- некомпетентность руководителя;
- неверно формулируются задачи и ставятся ошибочные цели.

Первый из этих вариантов представляется маловероятным, поскольку отбор кандидатов каждый раз проводился, несомненно, самым тщательным образом.

По второму варианту, цель каждый раз формулируется, скорее всего, как ликвидация задолженности потребителей, в том числе за счет назначения «расчетных нормативов» удельного потребления услуг. Мы уже проводили оценку обоснованности «расчетных нормативов» удельного потребления теплоты на отопление». Теперь обратим внимание на этот аспект в системах ГВС.

С января 2018 года оплата услуг по горячему водоснабжению разделена – на теплоноситель и на тепловой компонент. Во Владивостоке потребление горячей воды (теплоноситель) семьей из трех человек зафиксировано водосчетчиками около 0,5 куб. м/чел. за расчетный период (месяц). В справочном разделе квитанции, показан «норматив» – 4,076 куб. м/чел. По каким основаниям назначен «норматив», в 8,15 раза превышающий фактическое потребление? Не иначе, как с целью дополнительного извлечения прибыли для компенсации сверхнормативных утечек.

Например, возле дома № 29 по ул. Толстого утечка горячей воды почти 30 лет активизируется с началом отопительного сезона и так велика, что в некоторых гаражах соседнего ГСК владельцы не закрывают подвалы на зиму – хорошо прогревается грунт. Теплоснабжающая организация не устраняет утечку, ссылаясь на то, что это, дескать, утечка из канализации и заниматься ею должен Водоканал. Но отсутствие специфических запа-

хов опровергает это заявление.

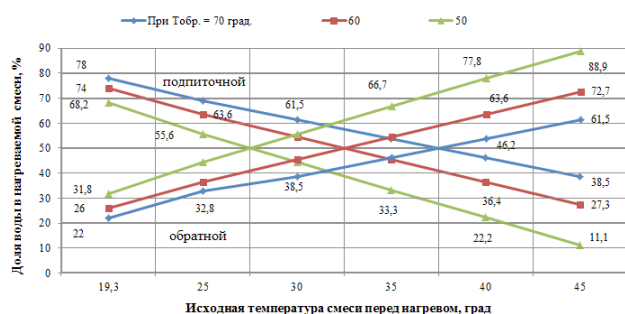


Рисунок 1 – Возможные соотношения обратной и подпиточной воды в нагреваемой смеси в холодный период года

Удельный расход теплового компонента на нагрев воды, подаваемой в сеть ГВС Владивостока, оценен поставщиком услуги в ежемесячном объеме 0,0557 Гкал/куб. м. Представляется очевидным, что в нем уже учтен реальный КПД бойлеров. Чтобы нагревать таким количеством теплоты смесь обратной и подпиточной воды до предельно допустимых 75 °C [6], она должна иметь исходную температуру 19,3 °C. В каком соотношении должна смешиваться обратная и подпиточная вода, чтобы круглогодично обеспечивать эту температуру, если в теплый период температуру подпиточной воды принимают равной 15 °C, а в холодный 5°C? Несложные расчеты показывают, что при температуре обратной воды 50-70 °C ее доля составит от 7,8% до 12,3% летом и от 22% до 31,8% зимой, а подпиточной – от 87,7% до 92,2% летом и от 68,2% до 78% зимой (рисунок 1).

В других муниципальных образованиях удельный расход теплового компонента на нагрев смеси выше, чем в рассмотренном примере. Проведенные по этим данным аналогичные расчеты оставляют впечатление о том, что доля обратной воды в нагреваемой смеси иногда присутствует с отрицательным знаком, а подпиточная вода перед нагреванием охлаждается ниже нуля градусов.

#### МОГУТ ЛИ ОРГАНЫ ВЛАСТИ УПРАВЛЯТЬ МИГРАЦИОННОЙ ДИНАМИКОЙ

Ответ на этот вопрос с позиций формирования комфортных условий жизни следует искать в структуре и принципах функционирования ЦЦТС. Проектное представление об этих системах выглядит так, как показано на схеме (рисунок 2). Такая структура отвечает современным представлениям о взаимодействии функциональных блоков подобных систем. В частности, потребители не могут рассматриваться только в качестве технических объектов. Услуги теплоснабжения предоставляются для создания условий, обеспечивающих безопасные санитарно-гигиенические условия для человека. Поэтому потребителей в составе ЦЦТС необходимо рассматривать в качестве субъектов – категории со значением производителя действия или носителя состояния [7].

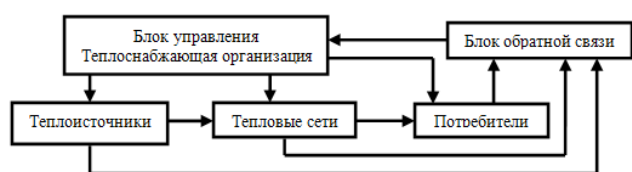


Рисунок 2 – Организационно-технологическая схема оптимального состава и функционирования системы централизованного теплоснабжения

По У.Э. Демингу, потребители являются самым важным элементом производственного процесса потому, что именно они определяют качество услуги и соответ-

ственно качеству реагируют – покупать или нет [8].

В блоке управления формируются задания на выполнение функций системы. Здесь разрабатываются правила и порядок взаимодействия с потребителями, условия для соблюдения финансово-правовых отношений с потребителями, устанавливаются правила трудового распорядка, вырабатываются и контролируются требования по вопросам технологической дисциплины.

Блок обратной связи предназначен для принятия решений об изменении управляющего воздействия в зависимости от величины рассогласования между действующим управляющим сигналом и результатами, получаемыми в ходе функционирования системы. Если рассогласование положительно, то действие управляющего сигнала может быть стабилизировано или усилено. Если рассогласование отрицательно, то управляющий сигнал необходимо корректировать для подавления причин, порождающих негативные результаты [9].

В зарубежной практике функции блока обратной связи в ЦЦТС задействованы в полной мере. Так, во Франции он осуществляет: «... учёт потребляемых ресурсов и мероприятий по энергосбережению; мониторинг состояния недвижимости; оповещение владельца в случае проблем и принятие срочных решений; организацию и проведение технического надзора; ежемесячный отчет о работе; контроль функционирования систем тепло- и водоснабжения, вентиляции; ремонт в случае необходимости и многое другое» [10]. В Приморском крае роль блока обратной связи сведена к контролю платежей, поставок топлива и прорывов теплотрасс.

Согласно новым «правилам», подготовку к отопительным периодам отапливаемых зданий проводят только для внутридомовых систем отопления и ГВС. Утепление зданий, требуемое по Жилищному Кодексу, централизованно не проводится. Жители отдельных квартир на свой страх и риск утепляют наружные стены. Здания становятся пестрыми, и населенные пункты края оставляют впечатление архитектурной разноголосицы, локутных одеял, что негативно влияет на эстетическое восприятие селитебных территорий.

#### КАК СДЕЛАТЬ МИГРАЦИОННУЮ ДИНАМИКУ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ

Представляется, что ответ на этот вопрос следует искать в выводе из теоремы К. Геделя о необходимости рассмотрения кризисной системы из другой, более обширной системы [11]. В нашем случае такой системой является «жизненное пространство», поэтому для вывода ЦЦТС из управленческого кризиса необходимы следующие меры.

Вернуться к проектной цели – надежное теплоснабжение [12].

Разработать и неукоснительно соблюдать «правила игры», направленные на достижение максимально полезных результатов в рамках поставленной цели. Такие результаты могут быть достигнуты в условиях гармоничного взаимодействия экономической и социальной сфер с природной средой на основе строгого нормирования потребления ресурсов на единицу услуг [13].

Отказаться от методов управления, основанных:

- на многолетнем завышении нормативов потребления услуг;
- использовании сомнительно обоснованных тарифов;
- введении в заблуждение потребителей относительно энергетической безопасности зданий [14];
- компенсации затрат из-за утечек теплоносителя за счет потребителей.

При подготовке к отопительным периодам на отапливаемых зданиях, точно так же, как на инфраструктурных объектах, должны проводиться текущие и (при необходимости) капитальные ремонты, направленные на повышение тепловой защиты отапливаемых зданий. Качество работ должно оцениваться по восстановлению работоспособности (при капитальном ремонте) и под-



держанию в работоспособном состоянии (при техническом обслуживании) не только внутридомовых систем, но и строительных оболочек зданий [15]. Эти требования следует формулировать в качестве целевых установок, поддающихся инструментальным оценкам, взамен результатов, оцениваемых по объемам освоенных средств.

Установить обязательность участия представителей теплоснабжающих организаций с правом решающего голоса в работе комиссий по приемке в эксплуатацию построенных и капитально отремонтированных зданий [16]. Здания не должны быть выгодными по объемам потребления услуг организациям, управляющим теплоснабжением. Они должны быть наиболее эффективными в энергетическом отношении для населения [17].

Организовать, наладить и строго контролировать реализацию проектных функциональных связей внутри СЦТС, что позволит оптимизировать условия жизни на основе более высокой надежности теплоснабжения [18].

Сосредоточить в блоке обратной связи все возможности, обеспечивающие непрерывный мониторинг работы СЦТС и взаимоотношений с потребителями, чтобы в обоюдных интересах анализировать случайные и закономерные события и оперативно вырабатывать решения сообразно характеру событий – негативные подавлять, позитивные развивать [9].

Выстраивание такой политики – процесс сложный и долговременный. Для этого нужны активные и результативные действия при поддержке администраций всех уровней, так как качество рождается и утверждается в коридорах власти, то есть, там, где принимаются управленческие решения [8].

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ КОМФОРТНОЙ ЖИЗНИ

Конечный эффект системы, как правило, всегда выше, чем простая сумма эффектов, полученных каждым объектом этой системы в отдельности. Специалисты называют этот феномен «синергетическим эффектом», то есть, полученным в результате взаимодействия. Для получения максимально полезных результатов по повышению привлекательности, Приморского края для трудоспособного населения представляется целесообразным реализовать демонстрационный проект «Территория комфортной жизни». *Целью проекта следует заявить:* «Получение максимально полезных результатов в экологической, экономической и социальной сферах за счет разработки и реализации организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на повышение надежности (качества и безопасности) услуг в сфере теплоснабжения». Формирование демонстрационных зон высокой энергетической эффективности (жилмассив, группа многоквартирных домов) поддерживается государственными документами [16, 19].

Реализовать проект можно на базе 2-3 СЦТС, добиваясь максимально полезных результатов на всех объектах этих систем в течение всего времени их существования для удовлетворения долговременных потребностей, а не только достижения сиюминутной прибыльности [8].

С учетом действующих положений и требований предлагается осуществить сбор и систематизацию первичных данных относительно отопляемых многоквартирных домов (МКД) специалистами организаций, в ведении которых находятся эти здания (управляющие компании, ТСЖ, ТОС, ЖСК, ведомства, муниципалитеты и др.), согласно приведенной ниже структуре (рисунок 3).

В связи с требованием присвоения жилым зданиям классов энергетической эффективности [20] результаты энергетического обследования необходимо проверять на соответствие требованиям СП 50.13330.2012 [21]. В конце концов, все энергопотребляющие объекты или изделия (котельная, автомобиль, телевизор, утюг и т. д.) характеризуются величиной удельной и/или общей энергоемкости. Проектный уровень этой характери-

стики уточняется при сдаче объектов в эксплуатацию. После капитального ремонта крупных технических объектов эта характеристика контролируется, чтобы выявить, восстановлена ли их работоспособность – соответствие новых значений энергоемкости паспортным и/или проектным значениям [17]. В отношении отопляемых зданий такая процедура не проводится, хотя их единичная энергоемкость оценивается в 0,1-2,0 МВт и более.

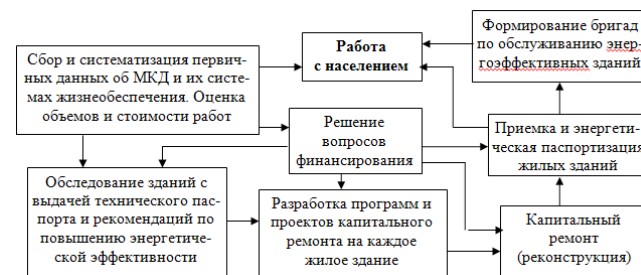


Рисунок 3 – Структура и взаимодействие основных блоков Системы при подготовке зданий к реализации демонстрационного проекта «Территория комфортной жизни»

Многоквартирные дома (МКД) являются объектами длительных сроков службы. Поэтому при оценке ключевых целевых показателей строительства и капитального ремонта, включая показатели энергоемкости, следует учитывать:

- достижение нормативных параметров комфорта в отопляемых помещениях МКД и обеспечение этих параметров в течение всего оставшегося срока службы;
- достижение такой эксплуатационной энергоемкости зданий, которая могла бы быть приемлемой в течение всего оставшегося срока службы с учетом прогнозов роста требований к повышению энергетической эффективности, стоимости топлива и энергоресурсов, необходимых для обеспечения жизнедеятельности людей;
- разумность финансовых затрат на капитальный ремонт (реконструкцию) с учетом обеспечения энергетической эффективности в перспективе с оценкой целесообразности утилизации МКД.

После капитального ремонта (реконструкции) останется невыясненным вопрос надлежащей эксплуатации (использования по назначению и технического обслуживания [22]) каждого МКД. Этот вопрос обретает высокую значимость в связи с тем, что отремонтированные (реконструированные) здания будут отличаться от существующих значительно более высоким техническим уровнем систем жизнеобеспечения. Поддержание этих систем и самой теплозащитной оболочки МКД в работоспособном состоянии за счет квалифицированного технического обслуживания продлит срок их службы и сохранит энергетическую эффективность. Поддержание МКД в таком состоянии снизит влияние одного из экономических факторов на формирование у населения миграционных настроений и повысит авторитет органов власти. Поэтому в схеме, изображенной на рис. 3, мы выделяем работу с населением.

Формирование сервисных бригад, для поддержания МКД и их систем в работоспособном состоянии, будет способствовать занятости населения, росту квалификации и оплаты труда.

Результаты функционирования демонстрационных проектов рекомендуется обсуждать в Правительстве края не реже одного раза в квартал с предоставлением в СМИ годового отчета на обсуждение населением. Работу всех коллективов, участвующих в достижении максимально полезных результатов, согласно поставленной цели, необходимо подчинить председателю Правительства края или одному из его заместителей, чтобы акцентировать её значимость в вопросах повышения качества жизни населения.

## ВЫВОДЫ

1. Уровень социального благополучия населения должен соответствовать программам развития Дальнего Востока и национальных проектов региона.

2. Изучение отношений в СЦТС Приморского края оставляет впечатление об управляемом хаосе, организованном и поддерживаемом в течение многих десятилетий. В основе хаоса лежит необязательность исполнения законов и постановлений. Об этом открыто сказал А.Л. Кудрин (АиФ, № 23, 2018, с. 3): «... причина не только в неправильной структуре, неверно расписанных показателей. Главное – никто не спрашивает об их выполнении. Вот если бы стали спрашивать, качество сразу бы выросло... Если нет политической воли спрашивать, значит на выполнение уже никто не обращает внимания».

3. Управленческий кризис в СЦТС отвечает интересам атакующих систем, которые через «правила игры» навязывают соответствующий уровень хаоса. Поддержание хаоса путем замены проектной цели коммерческой целью, использования умозрительной оценки результатов и неподтверждаемой работоспособности объектов СЦТС, назначения «расчетных нормативов» потребления услуг формирует экономические аспекты, побуждающие население покидать территорию края.

4. Органы власти способны сформировать положительную миграционную динамику за счет сбалансированной социально-экономической политики с учетом мнения населения. Требуется определить значения целевых показателей социального благополучия и установить инструментальный контроль достигаемых результатов в тех случаях, когда это предусмотрено нормативными документами.

5. Перенос принципов и лучших практик реализации демонстрационного проекта «Территория комфортной жизни» на весь жилой фонд представляется возможным рассматривать, как национальный проект, целью реализации которого может быть формирование условий для ускоренного развития российского Дальнего Востока.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев В.А. Детерминанты миграционной активности в контексте восприятия населением Приморского края уровня социального благополучия // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. Т. 12, № 2. С. 7–18.
2. Карачурина Л.Б. Внутренняя долговременная миграция населения в России и других странах // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. 2017. № 2. С. 74–80.
3. Andreev, V., Varkulevich, T., Bedrachuk, I., Arnaut, M., Chudaev, E. Regional universities and external migration of the graduates: impact on economics sphere (example of Primorsky region). Amazonia Investiga, 2019. № 8(23). P. 547–555.
4. Friedberg, R., Hunt, J. Impact of Immigrants on Host Country Wages, Employment, and Growth. The Journal of Economic Perspectives. 1995. № 9(2). P. 23–44.
5. Гришан А.А., Латкин А.П. Преодоление кризиса в сфере услуг теплоснабжения как ключевое условие комфортной жизни населения Дальнего Востока // Монография, Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2019. – 176 с.
6. СанПиН 2.1.4.2496-09. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиН 2.1.4.1074-01. Введены с 01.09.2009 года. М.: Изд-во Стандарт., 2009. – 24 с.
7. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «АЗЪ», 1994. – 300 с.
8. Deming E. Out of the Crisis. – Massachusetts Institut Technology Press. – 1986. – 507 p.
9. Ben S. Scenario modelling as a tool for planning sustainable urban energy systems. Amer – Urban Futures-Squaring Circles: Europe, China and the World in 2050. – 2014. – 76 p.
10. Масаев Ю.А., Масаев В.Ю., Синьков А.А., Фролова Т.В., Коржук А.Б. Анализ развития методологии комплексного управления жилищным фондом РФ на основе зарубежного опыта // Вестник Кузбасского ГТУ № 1. – 2017. – С. 171–177.
11. Gödel, K. Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I // Monatshefte für mathematik und physik. – 1931. – Т. 38. – №. 1. – S. 173–198.
12. О теплоснабжении / Федеральный закон от 27.06.2010 № 190-ФЗ / Собрание законодательства РФ, № 48, 2009, ст. 5711.
13. Осипов, В.И. Геоэкология: понятие, задачи, приоритеты / В.И. Осипов // Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология. – № 1. – 1997. – С. 3–11.
14. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений /

Федеральный закон РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ // Собрание законодательства РФ, - № 1, 2010. – Ст. 5.

15. ГОСТ 18322-2016. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 18322-73; Введен 01.01.80. – М.: Изд-во стандартов, 1978. – 15 с.

16. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации / Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ / Собрание законодательства РФ, № 48, 2009, ст. 5711.

17. Ломова, М.Н. Опыт зарубежных стран в решении проблем управления жилым фондом в России / М.Н. Ломова // Экономическая наука и практика: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2012 г.). – Чита: Изд-во «Молодой ученый», 2012. – С. 201–203.

18. Campana P.E., Quan S.J., Robbio F.I., Lundblad A. Optimization of a residential district with special consideration on energy and water reliability. – Applied Energy. – 2017. – Pp.751–764.

19. О государственной поддержке создания в Российской Федерации энергоэффективных демонстрационных зон / Постан. Правит-ва РФ от 12.10.1995 г. № 998.

20. Правила установления энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов / Постан. Правит-ва РФ от 25.01.2011 г. № 18 с изм., по постанов. Правит-ва РФ от 20.05.2017 г. № 603 – Собр. законодат-ва РФ. – 2011. – № 5. – Ст. 742.

21. СП 50.13330.2012. «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003». М.: Минрегион России. ФАУ «ФЦС», 2012. – 96 с.

22. ГОСТ 25866-2015. Эксплуатация техники. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 25866-89; – Введен 01.03.2017. – М.: Изд-во стандартов, 2016. – 5 с.

Статья поступила в редакцию 18.06.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020