

УДК 338.2:332.1

ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРІ В ПРОЦЕССАХ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Ладыкова Т.И., Соколова Г.Н.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары,
e-mail: ladykova@mail.ru, Galina_1980@list.ru

В статье рассмотрены проблемы эффективной реализации системы КРІ в процессах индикативного планирования регионального социально-экономического развития. Основное внимание при этом уделяется сущности системы, основным задачам и принципам, которым она должна соответствовать, объективности использования данного подхода в рамках индикативного планирования. В статье определены основные принципы, которые должны использоваться в процессах индикативного планирования, которые включают показатели наиболее полно характеризующие все значимые и взаимосвязанные сферы региональной социально-экономической системы, которые позволят осуществлять сквозной и сравнительный анализ в рамках региона. В рамках проведенного исследования выделены основные группы показателей, используемых в процессах индикативного планирования, включающие: основополагающие показатели для федерального и регионального уровней; показатели, используемые для оценки деятельности (функционирования) отдельных секторов, отраслей региональной экономики; показатели, формирующиеся вследствие действия внешних по отношению к региону факторов. Предложен подход к использованию КРІ (Key Performance Indicator), как комбинация применения Системы Сбалансированных Показателей – Balanced Scorecard (BSC), Системы управления бизнес-процессами – Business Process Management System (BPMS), Системы процессно-ориентированного бюджетирования – Activity-Based Budgeting (ABB) и метода анализа иерархий – Analitic Hierarchy Process (AHP).

Ключевые слова: индикативное планирование, ключевые показатели эффективности (КРІ, Key Performance Indicator), система сбалансированных показателей (ССП, Balansed Scorecard, BSC), региональная система КРІ, классификация КРІ

THE MAIN THEORETICAL ISSUES OF THE USE OF KPI IN THE PROCESSES OF INDICATIVE PLANNING

Ladykova T.I., Sokolova G.N.

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, e-mail: ladykova@mail.ru, Galina_1980@list.ru

The article considers the problems of effective implementation of the KPI system in the processes of indicative planning of regional socio-economic development. The main attention is paid to the essence of the system, the main tasks and principles to which it must comply, the objectivity of using this approach in the framework of indicative planning. The article defines the basic principles that should be used in the processes of indicative planning, which include indicators most fully characterizing all the significant and interrelated spheres of the regional socio-economic system, which will allow for a cross-cutting and comparative analysis within the region. As part of the study, the main groups of indicators used in the indicative planning processes are identified, including: fundamental indicators for the federal and regional levels; indicators used to assess the activities (functioning) of individual sectors, sectors of the regional economy; indicators formed as a result of external factors related to the region. An approach to the use of KPI (Key Performance Indicator) is proposed, as a combination of using the Balanced Scorecard (BSC), Business Process Management System (Business Process Management System (BPMS), Activity-Based Budgeting (ABB)) and the hierarchy analysis method, the Analitic Hierarchy Process (AHP).

Keywords: indicative planning, Key Performance Indicator (KPI), Balansed Scorecard (BSC), regional KPI system, KPI classification

Американские исследователи Р. Каплан (R.S. Kaplan) и Д. Нортон (D.P. Norton) предложили систему сбалансированных показателей (ССП, BSC), в которой вместе с финансовыми показателями функционирования предприятия используются и нефинансовые, с целью повышения эффективности функционирования управленческих структур на основе планирования [1, 2]. Ими было предложено анализировать следующие основные области: финансовые аспекты, факторы внешней среды, факторы внутренней среды, трудовые ресурсы предприятия. В процессе практической реализации данной системы была обоснована

необходимость рассмотрения и других областей, которые зависят или воздействуют на предприятие, это, например экология, инновации, инвестиции и др. При этом общий методологический подход предполагает использование любого набора и количества показателей исходя из специфических особенностей предприятия, а также его целей и задач.

ССП показала себя эффективной системой на различных уровнях управленческой иерархии, начиная с высшего (топ-менеджмент) и заканчивая низшим (конкретный работник). Важным преимуществом подхода, предложенного Капланом

и Нортон, является то, что он позволяет использовать финансовые и нефинансовые показатели, исследуя их диалектическую взаимосвязь и взаимодействие, на основе чего становится возможным выявление основных факторов и обоснование обобщающих показателей (индикаторов).

Положительные результаты, достигнутые в ходе практической реализации данной системы во многих компаниях, сделали практически неизбежным расширение сферы ее использования за границы коммерческого сектора. В настоящее время ее модифицированные варианты используются в некоммерческих организациях, а также в структурах муниципального, регионального, федерального управления.

По своей идеологии и методологии ССП и индикативное планирование можно охарактеризовать как пересекающиеся множества, и поэтому целью данной статьи выступает выявление методологических подходов и положительных практических аспектов ССП, которые органически вписываются в процесс индикативного планирования, в том числе и на региональном уровне.

Материалы и методы исследования

Исходя из идеологии ССП, можно предложить следующие основные принципы, которые должны использоваться в процессах индикативного планирования: 1) используемые показатели наиболее полно должны характеризовать все значимые и взаимосвязанные сферы региональной социально-экономической системы (РСЭС), 2) используемая система должна позволять региональному менеджменту оперативно реагировать на изменения факторов внутренней и внешней среды, 3) используемый набор показателей должен позволять осуществлять как сквозной анализ в рамках региона (муниципалитет – район – регион), так и сравнительный (в сопоставлении с другими регионами, округами и общедеревальными показателями).

Можно выделить несколько основных групп показателей, используемых в процессах индикативного планирования: 1 группа – показатели являются основополагающими для федерального и регионального уровней и, соответственно, для главы региона и регионального менеджмента, например рост ВВП на душу населения, рост реальных доходов населения и др., 2 группа – показатели, используемые для оценки деятельности (функционирования) отдельных секторов, отраслей региональной экономики, например ввод жилья на душу населения, ВРП на душу населения и др., 3 группа – показатели, которые формируют-

ся вследствие действия внешних по отношению к региону факторов, например безвозмездные поступления из федерального бюджета, объем иностранных инвестиций, курс рубля по отношению к основным валютам и др.

Для оценки РСЭС в литературе также был предложен «индекс благосостояния личности и территории проживания», который рассчитывается на основе шести индикаторов: коэффициент естественного прироста населения, объем просроченной задолженности по ипотечным жилищным кредитам, уровень общей безработицы, доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, отношение бюджетных расходов на образование к объему ВРП, отношение бюджетных расходов на здравоохранение к объему ВРП. При этом по каждому показателю определялись 7 кризисных зон [3, с. 1145].

Методология индикативного планирования предполагает одновременное использование двух основных подходов: «сверху – вниз» и «снизу – вверх». При первом подходе вышестоящий уровень управления формулирует (задает) цели и задачи функционирования экономической системы, в качестве которой может выступать страна, регион, предприятие и др. Затем эти цели и задачи конкретизируются в процессе их декомпозиции и достаточно жестко задаются для выполнения нижестоящими уровнями. При втором подходе приоритетными определяются цели и задачи нижестоящих уровней, например в классической рыночной экономике приоритетным считается уровень предприятия и его владельцев. Выше и нижестоящие уровни должны согласовывать собственные цели и задачи с данным (приоритетным) уровнем.

В случае преобладания первого подхода («сверху – вниз») планирование приобретает «директивную» форму, при реализации второго – осуществляется только на уровне предприятия (корпорации). В условиях индикативного планирования осуществляется эффективная реализация оптимальной комбинации этих двух подходов на уровне страны или региона. Систему KPI (Key Performance Indicator, ключевых показателей эффективности) вполне справедливо считают формой реализации подхода «сверху – вниз» на уровне конкретного предприятия. При использовании данной системы уже на уровне страны или региона возникает целый ряд проблем методологического и практического характера, некоторые из которых проявились еще при ее использовании на предприятиях. Поэтому предлагается, на-

пример, и на уровне предприятия более широко (сбалансированно) использовать и подход «снизу – вверх» [4, с. 100].

Результаты исследования и их обсуждение

После формулирования стратегических целей социально-экономического развития страны или региона необходимо выявить и проанализировать все процессы, которые могут повлиять в той или иной степени на их достижение. При этом также рассматриваются «не влияющие» процессы на предмет возможного их исключения из процесса стратегического и индикативного планирования. «Влияющие» процессы проходят процедуру декомпозиции, в результате чего выделяются объекты управления, в качестве которых могут выступать федеральные и региональные структуры управления, главы министерств, регионов и муниципалитетов, руководители конкретных корпораций и предприятий. На каждом из перечисленных объектов управления определяются ключевые показатели, на основе которых разрабатываются ключевые показатели следующих, нижестоящих уровней. В результате реализации подобного подхода становится возможным более эффективное согласование стратегических целей развития (желаемое состояние системы) и фактического состояния (стартовые условия), которое может выступать фактором «недостижимости» целей.

Отмечалось, что в настоящее время осуществляется внедрение системы КРІ на всех уровнях государственного управления в РФ, что должно привести к росту эффективности его функционирования. В качестве регионов-лидеров внедрения подобной системы выделяют Волгоградскую, Воронежскую, Московскую, Свердловскую области, Республики Башкортостан и Татарстан и Ямало-Ненецкий автономный округ, а также муниципалитеты, где ее используют для повышения эффективности функционирования структур управления и роста мотивации их работников [5, с. 1111].

Использование КРІ позволяет региональным структурам концентрироваться на основных социально значимых направлениях регионального социально-экономического развития, реализовывать эффективную интеграцию методов их оценки различных программ, реализуемых на региональном уровне, осуществлять декомпозицию стратегической цели развития региона на набор основных групп показателей, позволяющих

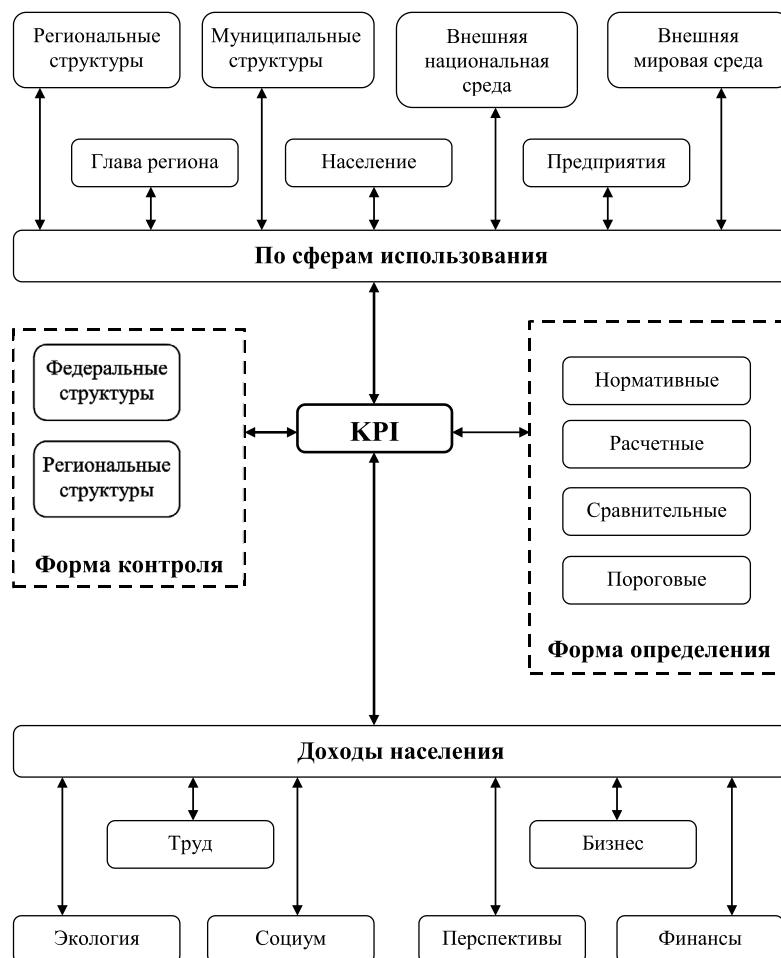
управлять теми секторами РСЭС, которые в наибольшей степени способствуют достижению основных целей. Система КРІ позволяет на региональном уровне связать и скоординировать финансовые и нефинансовые показатели, фиксируемые в настоящее время, например уровень жизни и потребленный ВРП на душу населения. Таким образом, система КРІ позволяет на основе стратегий федерального и регионального развития осуществить декомпозицию целей и задач в конкретные индикаторы среднесрочного индикативного плана, реализовывать мероприятия, направленные на их достижение и оперативно реагировать на их изменения как в отрицательную, так и положительную стороны.

Показатели КРІ, используемые при оценке деятельности региональных органов власти находятся в поле особого внимания как регионального менеджмента, так и общегосударственного. По своей методологической сущности они выступают показателями эффективности использования региональных ресурсов и функционирования региональных органов власти. В то же время существуют определенные теоретические и практические проблемы при задании набора таких показателей.

Научно не обоснованные высокие показатели КРІ могут привести к невозможности их достижения и, следовательно, к периодическим корректировкам индикативных планов, т.е. будет происходить нарушение самой логики индикативного планирования, так как источником корректировки в этом случае выступают ошибки в процессе формирования таких планов, а не динамические процессы, протекающие внутри и за пределами планируемой РСЭС. Все это объективно обусловит снижение качества планирования и регионального менеджмента.

Вследствие сложности набора КРІ для их определения необходимо использовать различные методы, например, нормативные, расчетные, сравнительные, характеризующие качественные и количественные характеристики РСЭС.

На рисунке приведена региональная система КРІ в аспекте ее классификационного содержания. На региональном уровне можно выделить следующие основные признаки. Во-первых, по сферам использования, т.е. в каких основных сферах РСЭС необходимо использовать КРІ. Это глава региона, население, предприятия и организации, региональные и муниципальные структуры управления, внешняя национальная и мировая среда.



Региональная система KPI (фрагмент процесса индикативного планирования)

При этом KPI могут быть двух основных видов: обязательные и индикативные (рекомендательные). К первым можно отнести такие показатели, которые являются обязательными к выполнению (достижению) и используются при оценке эффективности деятельности главы региона, государственных и муниципальных структур, в том числе предприятий и организаций. Ко второй группе – показатели, достижение которых необходимо для достижения целей и решения задач развития РСЭС в краткосрочном, среднесрочном и стратегическом аспектах. В эту группу также включаются прогнозные показатели, полученные в результате проведения процедур стресс-тестирования и риск-менеджмента относительно факторов внешней и внутренней среды РСЭС.

Во-вторых, показатели KPI можно классифицировать по форме контроля, который может осуществляться как федеральными структурами и/или Президентом РФ или

премьер-министром, так и региональными структурами и/или главой региона.

В-третьих, по форме определения показатели могут быть нормативными, т.е. соответствующими научно обоснованным нормам, расчетными, т.е. рассчитанными на основе моделей, динамики развития, соответствующими достижению целей регионального социально-экономического развития, конкретизированных в индикативном плане, сравнительными, т.е. соответствующими величине данных показателей регионов-лидеров и в целом РФ или других развитых стран, и пороговые показатели, которые характеризуют степень приближения РСЭС к тем или иным критическим показателям и, соответственно, находящейся в нормальном, предкризисном или кризисном состоянии.

В-четвертых, показатели KPI должны служить для регулирования приоритетных сфер РСЭС, среди которых, по нашему мнению, основное место должны занимать до-

ходы населения региона, на которые, в свою очередь, влияют такие факторы (блоки), как труд, бизнес, экология, социум, финансы и перспективы [6].

В рамках процесса индикативного планирования с использованием концепции КРІ по аналогии с концепцией предприятия реального времени (RTE – Real Time Enterprise) можно предложить использование концепции региона реального времени (RTR – Real Time Region), которая предполагает сбор и обработку информации о функционировании региона в реальном времени, позволяющее минимизировать время отклика системы на изменения внешней или внутренней среды региона. При этом также необходимы модели РСЭС [7, с. 8].

Детерминистский подход к рассмотрению социально-экономического развития исходит из положения о том, что оно зависит от действия хорошо прогнозируемых факторов, например, динамики инвестиций или трудовых ресурсов. Стохастический подход в качестве основных факторов, влияющих на социально-экономическое развитие (динамику, цикличность и др.), выделяет внешне случайные процессы, которые в то же время являются следствием действия внешних и внутренних факторов на саму систему. При этом детерминистские факторы имеют циклический характер, а стохастические – вероятностный. Последние имеют такую особенность, что они действуют постоянно в течение определенного промежутка времени. Причем факторы могут быть в большом количестве, а их действие на социально-экономические показатели – взаимосвязанными и взаимообусловленными.

При данном подходе КРІ можно представить в форме реализации своеобразных экономических агентов, объединенных в определенную сеть. Вследствие этого сформулированную нами региональную систему КРІ (рисунок) можно представить в виде комплексной системы, состоящей из следующих основных сетей: сети КРІ доходной системы (доходные агенты); сети трудовой системы (трудовые агенты); сети бизнес-системы (бизнес-агенты); сети экологической системы (экологические агенты); сети социумной системы (социум агенты); сети перспективной системы (агенты перспективы) и сети финансовой системы (финансовые агенты). При этом все перечисленные сети являются составляющими информационной сети, включающей информационные агенты.

В рамках данного системно-агентского подхода КРІ рассматриваются как экономические агенты, обладающие стохастическим

характером и описываемых волновыми функциями, узлами конкретной сети, находящейся под воздействием других сетей и составляющих их агентов. Вследствие того, что многие социально-экономические явления и процессы являются взаимосвязанными, то вероятность отдельного события поддается описанию в виде определенного графа (графа Байеса).

Расширяя подход использования КРІ в процессе индикативного планирования, можно предложить использовать следующую систему, включающую совокупность Системы сбалансированных показателей – Balanced Scorecard (BSC) [1], Системы управления бизнес-процессами – Business Process Management System (BPMS) [8], Системы процессно-ориентированного бюджетирования – Activity-Based Budgeting (ABB) [9] и метода анализа иерархий – Analitic Hierarchy Process (AHP) [10].

Использование подобной интегративной системы предлагалось для автоматизации процессов управления на уровне предприятия [11]. По нашему мнению, данный подход с учетом специфики РСЭС можно использовать в процессе цифровизации индикативного планирования на региональном и федеральном уровнях, повышения уровня его эффективности и адаптивности.

Исходя из вышесказанного мы предлагаем следующий методологический подход к процессу индикативного планирования РСЭС. На первом этапе в результате согласованных обсуждений всех основных заинтересованных сторон регионального развития (федеральные и региональные органы власти, представители бизнеса, общественных организаций, лидеров общественного мнения и др.) формулируются основные стратегические и среднесрочные цели T (Target), где, например, цель T_1 – доходы населения, T_2 – труд, T_3 – бизнес, T_4 – экология, T_5 – социум, T_6 – перспективы, T_7 – финансы.

На втором этапе по каждой цели задаются ключевые показатели эффективности КРІ: KPI_1 – численность населения с доходами 14–45 тыс. руб. в месяц, KPI_2 – уровень занятости, KPI_3 – сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций на 10 тыс. чел. занятого населения, KPI_4 – выбросы загрязняющих веществ на душу населения, KPI_5 – коэффициент естественного прироста населения, KPI_6 – инвестиции в основной капитал на душу населения, KPI_7 – отношение доходов и расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения [6].

На третьем этапе для каждой основной цели задаются соответствующие показатели. В рамках предлагаемого подхода они могут быть, например, по цели T_1 (доходы населения) следующими: P_{11} – прирост (уменьшение) денег у населения (в % от общего объема денежных доходов); P_{12} – ВРП на душу населения; P_{13} – численность населения с доходами ниже прожиточного минимума; P_{14} – численность населения с доходами ниже 10 тыс. руб.; P_{15} – коэффициент фондов; P_{16} – отношение ВРП к фактическому конечному потреблению (на душу населения).

На четвертом этапе осуществляется оценка весовых коэффициентов заданных показателей по каждому блоку с помощью трех матриц: целедостижения, автономности и региональности. В первой матрице отражается степень влияния того или иного процесса, характеризуемого показателем, на степень достижения основной цели, во второй – степень влияния на устойчивость РСЭС, в третьей – степень отнесения к преимуществам региональной экономики. Для этого осуществляется попарное сравнение показателей путем выставления оценок в интервале от 0 до 1 (это могут быть также и экспертные оценки). По каждому показателю осуществляется суммирование полученных оценок и их нормирование с использованием формулы линейного масштабирования.

На пятом этапе в соответствии с подходом АНР (Analytic Hierarchy Process) стратегические и среднесрочные цели $T_1, T_2, \dots, T_n$ необходимо классифицировать как акторы, а КРП по каждой цели ($KPI_1, KPI_2, \dots, KPI_n$) – соответственно политиками по каждой цели. При этом анализируется иерархия прямого процесса, которая может выглядеть следующим образом: 1) выбор наиболее важной цели регионального социально-экономического развития (в предлагаемом нами подходе такой приоритетной целью выступают доходы населения), 2) процессы, оказывающие воздействие на достижение основной цели (труд, бизнес, экология, социум, перспективы, финансы), 3) акторы (показатели), оказывающие воздействие на силы и политики, зафиксированные на предыдущем уровне, 4) цели акторов, расположенных на третьем уровне, 5) силы, влияющие на достижение целей четвертого уровня, в качестве которых могут выступать федеральные, региональные, муниципальные органы власти, коммерческие и некоммерческие организации, отдельные индивиды и внешние факторы, 6) разрабатываются и исследуются сценарии, которые будут реализовывать акторы,

исходя из собственных целей, 7) исходя из сценариев, предложенных на предыдущем этапе, komponуется обобщенный сценарий.

Каждая сила, за которой стоит тот или иной субъект социально-экономической деятельности, участвующая на пятом уровне, желающая оказать воздействие на процесс индикативного планирования, может скорректировать свои цели и политики, что означает начало итерационного цикла в рамках реализуемой прямой иерархии процесса индикативного планирования, который может выглядеть следующим образом по уровням: 1 уровень – основная цель; 2 уровень – допустимые варианты сценариев, планируемые конкретной силой; 3 уровень – внешние и внутренние факторы, способные оказать негативное воздействие на реализацию конкретного сценария; 4 уровень – силы, способные положительно повлиять на решение проблем предыдущего уровня; 5 уровень – цели сил предыдущего уровня; 6 уровень – политики сил четвертого уровня; 7 уровень – политика конкретной силы, оказывающая конкретное воздействие на процесс достижения основной цели.

На шестом этапе в процессе выявления основных целей и политик сил в ходе итерации прямого процесса выделяются самые основные из них с учетом политик акторов данной силы на предыдущем уровне. Выявляемые приоритеты сопоставляются с планируемыми состояниями той или иной силы. В случае их сближения процесс можно считать законченным, в случае расхождения – реализуется следующая итерация процесса, в ходе которой изменяются планируемые состояния сил и их политик. Силы, получающие наибольший приоритет, используются в последующих итерациях. Таким образом реализуется замкнутый процесс, в ходе которого происходит исследование всех возможных вариантов достижения основной цели.

В современных условиях цифровизации всех основных аспектов социально-экономической деятельности общества, компьютерные технологии расширяют сферу собственного применения. И в этом аспекте можно отметить наличие двунаправленного процесса: цифровизация процессов функционирования конкретного экономического субъекта и управленческих процессов на федеральном уровне. Между этими двумя основными структурными составляющими современных социально-экономических систем располагаются региональный и муниципальный уровни управленческой иерархии страны. На уровне регионов существующие информационные системы уже в настоящее время позволяют успешно

решать задачи оперативного управления регионом, структурных составляющих систем управления и теоретически существуют объективные предпосылки для создания автоматизированных цифровых систем управления, контроля и мониторинга процессов регионального социально-экономического развития. Можно выделить следующие основные области, где цифровизация управленческих процессов способна создать условия для роста эффективности на основе использования предложенной в данной статье методологии индикативного планирования с использованием KPI: а) анализ эффективности использования различных видов ресурсов; б) прогнозирование и планирование социально-экономического развития; в) контроль и мониторинг запланированных и прогнозных показателей; г) оптимизацию управленческих процессов; д) рост мотивации всех субъектов, участвующих в региональном развитии.

Выводы

Проведенное исследование потенциала использования системы KPI в процессах индикативного планирования позволило сделать следующие основные выводы. Во-первых, происходит расширение сферы использования системы KPI как составной части подхода BSC: положительные примеры повышения эффективности функционирования большого числа предприятий привели к ее трансляции на более высокие уровни управленческой иерархии, такие как муниципальный, региональный, федеральный и международный.

Во-вторых, подход BSC позволяет обобщать следующие основные принципы, применимые в процессах индикативного планирования регионального развития: показатели должны отражать существенные и взаимосвязанные сферы РСЭС, система KPI должна создавать условия для оперативного реагирования структур управления на изменения факторов внешней и внутренней среды, показатели должны позволять осуществлять анализ как на региональном (муниципалитет – район – регион) уровне, так и в сравнении с другими регионами, округами и общефедеральными показателями.

В-третьих, система KPI позволяет на основе стратегий федерального и регионального развития осуществить декомпозицию целей и задач в конкретные индикаторы среднесрочного индикативного плана, реализовывать мероприятия, направленные на их достижение и оперативно реагировать на их изменения как в отрицательную, так и положительную стороны.

В-четвертых, в процессе индикативного планирования необходимо использовать

расширительный подход к использованию KPI, представляющий комбинацию Системы сбалансированных показателей – Balanced Scorecard (BSC), Системы управления бизнес-процессами – Business Process Management System (BPMS), Системы процессно-ориентированного бюджетирования – Activity-Based Budgeting (ABB) и метода анализа иерархий – Analytic Hierarchy Process (AHP).

В-пятых, методологический подход к процессу индикативного планирования РСЭС может состоять из следующих основных этапов: 1) в результате согласованных обсуждений всех основных заинтересованных сторон регионального развития формулируются основные стратегические и среднесрочные цели; 2) по каждой цели задается ключевой показатель эффективности KPI; 3) для каждого основного KPI задаются соответствующие показатели; 4) оцениваются весовые коэффициенты заданных показателей по каждому блоку с помощью трех матриц: целедостижения, автономности и региональности; 5) стратегические и среднесрочные цели регионального социально-экономического развития классифицируются как акторы, а KPI по каждой цели – соответственно как политики по каждой цели; 6) выделяются приоритетные цели с учетом политик акторов, которые сопоставляются с планируемыми состояниями той или иной силы. В случае их сближения процесс считается законченным, в случае расхождения – реализуется следующая итерация процесса, в ходе которой изменяются планируемые состояния сил и их политик.

В-шестых, цифровизация создает условия для роста эффективности на основе использования предложенной в данной статье методологии индикативного планирования с использованием KPI в следующих областях: а) анализ эффективности использования различных видов ресурсов; б) прогнозирование и планирование социально-экономического развития; в) контроль и мониторинг запланированных и прогнозных показателей; г) оптимизацию управленческих процессов; д) рост мотивации всех субъектов, участвующих в региональном развитии.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00459.

Список литературы

1. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2016. 320 с.
2. Ольве Н.-Г., Рой Ж., Веттер М. Сбалансированная система показателей. Практическое руководство по использованию. М.: И.Д. Вильямс, 2018. 304 с.

3. Куклин А.А., Коробков И.В. Выбор эффективной траектории социально-экономического развития региона // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 4. С. 1145–1155. DOI: 10.17059/2018-4-7.
4. Гиндуллина Т.К., Иванова И.Ф. Подход к построению автоматизированного управления предприятием на основе системы сбалансированных показателей // Вестник УГАТУ. 2010. № 1 (36). С. 98–107.
5. Аляутдинов Н.В., Галкин А.И. KPI как инструмент оценивания эффективности деятельности органов государственного управления Российской Федерации // Креативная экономика. 2015. № 9 (9). С. 1103–1112. DOI: 10.18334/ce. 9.9.1924.
6. Ладыкова Т.И., Берсенева В.Л. Типология макроэкономических параметров доходов населения // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 2. С. 380–394. DOI: 17059/2018-2-4.
7. Богомолов А.И., Невежин В.П. Хроноэкономика как наука об управлении экономическими системами в реальном масштабе времени // Научное обозрение. Экономические науки. 2016. № 1. С. 7–11.
8. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2005. 319 с.
9. Бримсон Дж., Антос Дж. Процессно-ориентированное бюджетирование. Внедрение нового инструмента управления стоимостью компании. М.: Вершина, 2007. 336 с.
10. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 298 с.
11. Бричева Н.Н., Шаронина Л.В. Автоматизация стратегического бюджетирования на основе концепции BSC // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. № 11. С. 161–167.