

УДК 334:338

МЕТАСИСТЕМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАК ИСТОЧНИК ИННОВАЦИОННЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ ОБЩЕСТВА

¹Батукова Л.Р., ²Аврамчикова Н.Т., ¹Багдасарян Н.А.,

³Безруких Д.В., ¹Багдасарян Л.А.

¹ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск,
e-mail: malilu@yandex.ru, bnl2008@rambler.ru, bla.192@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева», Красноярск, e-mail: avr-777@yandex.ru;

³ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»,
Красноярск, e-mail: dasha13-15@mail.ru

Работа посвящена обоснованию междисциплинарной сущности инновационной трансформации общества. Инновационная трансформация общества в настоящее время исследуется различными специальными научными дисциплинами, в том числе философией, экономикой, социологией, институциональной теорией, теорией технологического развития и другими науками. Но поскольку отношения по поводу инновационной трансформации общества являются метаотношениями, которые не укладываются полностью ни в одну из перечисленных дисциплин, то это определяет необходимость создания системного, метанаучного подхода к их рассмотрению. В статье обосновывается необходимость рассмотрения «теории инновационного развития» через призму функционирования «метасистемы инновационного развития» – человеконаполненной, междисциплинарной, глобальной по масштабу и исторической миссии, динамической, эволюционирующей системы. В работе показывается многоуровневость организации «метасистемы инновационного развития», предлагаются модели, объясняющие механизм ее изменений на протяжении большого цикла инновационного развития, характеризуются возможности инструментального использования предложенных моделей. Идеи, изложенные в работе, расширяют теоретическую, методологическую и инструментальную базу теории инновационного развития, выводя ее на междисциплинарную, метанаучную основу. Это обеспечивается широким использованием теории систем и системного подхода для выработки основных положений и понятий механизма функционирования метасистемы инновационного развития. В статье имеется глоссарий, расширяющий категориальный аппарат теории инновационного развития на междисциплинарной, системной основе. В нем дано определение понятий «трансформация общества как элемента биосферы Земли», «Инновационная парадигма развития метасистемы инновационного развития», «партнерство», как принцип взаимодействия элементов метасистем общества.

Ключевые слова: инновационное развитие, модернизация, инновационная модернизация, технологическое развитие, инновационные трансформации, теория систем, системный подход, система инновационного развития, волны инновационного развития, циклы инновационного развития, научно-технологическая политика, опережающее инновационное развитие, догоняющее инновационное развитие

THE METASYSTEM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT AS A SOURCE OF INNOVATIVE TRANSFORMATIONS OF SOCIETY

¹Batukova L.R., ²Avramchikova N.T., ¹Bagdasaryan N.A.,

³Bezrukikh D.V., ¹Bagdasaryan L.A.

¹Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: malilu@yandex.ru,
bnl2008@rambler.ru, bla.192@mail.ru;

²Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Reshetnev University),
Krasnoyarsk, e-mail: avr-777@yandex.ru;

³Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency
Measures of Russia, Krasnoyarsk, e-mail: dasha13-15@mail.ru

The work is devoted to the substantiation of the interdisciplinary essence of the innovative transformation of society. Innovative transformation of society is currently being studied by various special scientific disciplines, including philosophy, economics, sociology, institutional theory, the theory of technological development, and other sciences. But since the relationship about the innovative transformation of society is a meta-relationship that does not fit completely into one of the above disciplines, it determines the need for a systematic, meta-scientific approach to their consideration. The article substantiates the need to consider the «theory of innovative development» through the prism of the functioning of the «metasystem of innovation development» – a human-centered, interdisciplinary, global in scope and historical mission, dynamic, evolving system. The work shows the multi-level organization of the «metasystem of innovative development», models are offered explaining the mechanism of its changes during a large cycle of innovative development, the possibilities of instrumental use of the proposed models are described. The ideas outlined in the work expand the theoretical, methodological and instrumental base of the theory of innovative development, taking it to an interdisciplinary, meta-scientific basis. This is ensured by the extensive use of system theory and the system approach to develop the basic concepts and concepts of the mechanism for the functioning of the metasystem of innovation development. The article has a glossary expanding the categorical apparatus of the theory of innovative development on an interdisciplinary, systemic basis. It defines the concepts of «the transformation of society as an element of the Earth's Biosphere», «Innovative Development Paradigm» of the metasystem of innovation development», «partnership», as a principle of interaction of elements of the metasystems of society, etc.

Keywords: innovative development, modernization, innovative modernization, technological development, innovative transformations, systems theory, system approach, innovation development system, innovation development waves, innovation development cycles, scientific and technological policy, outstripping and catching-up types of innovative development

Концептуальной основой исследования является системный взгляд на общество и процесс его развития. В работе мы исходим из того, что общество – это человеко-наполненная метасистема глобального масштаба. Она является элементом биосферы Земли и вносит неотъемлемый вклад в ее развитие. Общество образовано человеко-наполненными метасистемами более низкого уровня (С.В. Емельянов и Э.Л. Наппельбаум). Образующие общество метасистемы связаны в неразрывное единство метафункциями (функциями, необходимыми для прогресса общества как элемента биосферы Земли). Причем каждая человеко-наполненная метасистема (далее – просто метасистема) в норме должна возглавлять реализацию только одной мета-функции, т.е. быть ее основным инициатором и ведущим ее исполнителем (по определению функции элемента в системе). Это значит, что в обществе должно соблюдаться взаимно-однозначное функциональное соответствие между метасистемами и их функциями. В противном случае общество как система потеряет устойчивость и социальную эффективность, что не позволит ему быть, в долгосрочной перспективе элементом биосферы Земли.

Общество является динамической эволюционирующей, виртуально-реальной системой, ориентированной на прогресс, что следует из анализа его исторического процесса. Эволюция общества, как системы, предполагает его трансформацию на основе циклического изменения фазовых состояний его виртуального и реального уровней развития. Трансформация в данном случае – это процесс структурной перестройки общества, который, с одной стороны, обеспечивает преемственность его развития, с другой – приобретение им новых качеств. Под последними понимаются новые полезные наследуемые признаки, обеспечивающие повышение устойчивости и социальной эффективности общества как элемента биосферы Земли (*уточнение понятия, гл. разд. «Т»*).

Поскольку исторические трансформации общества имеют разные причины, а инновации – это одна из них, то циклические трансформации, реализующиеся на основе разнообразных *инноваций* в метасистемах, далее будем выделять отдельно и называть «инновационной трансформацией общества». Таким образом, далее «инновационная трансформация общества» – это процесс имманентно присущий обществу в целом, в составе его метасистем, на протяжении исторического процесса. «Инновационная трансформация общества» предполагает ци-

клическое, согласованное, многовекторное и многоуровневое инновационное развитие метасистем общества как единого целого. Она включает сложный комплекс согласованных изменений структуры и метафункций метасистем, углубляющий их интеграцию (*уточнение понятия, Л.Р. Батукова*).

Решение задачи «инновационной трансформации общества» реализуется одноименной метафункцией. Наличие метафункции свидетельствует о наличии соответствующей метасистемы (по свойству взаимно-однозначного функционального соответствия). Далее данную метасистему будем называть метасистемой инновационного развития – МСИР, а ее метафункцию – «инновационной трансформацией общества» (*новые понятия*).

Из этого следует существенный вывод. Экономика является метасистемой, метафункция которой состоит в «хозяйственной деятельности, обеспечивающей материальное воспроизводство общества, отвечающее задачам соответствующего этапа исторического развития». Функция «инновационного развития экономики» – это внутренняя функция экономики, порождаемая метафункцией «Инновационной трансформацией общества». Этот процесс возможен только на «резонансной основе» – на основе подражания, копирования. Из сказанного выше следует необходимость углубленного исследования МСИР и ее метафункции.

Данные положения являются следствием теории систем и системного подхода, примененного к рассмотрению общества. Они определили методологическую базу исследования.

Цель исследования: рассмотрение процесса инновационной трансформации общества на теоретико-методологической базе теории систем и системного подхода для определения и междисциплинарных, метанаучных основ функционирования метасистемы инновационного развития.

Материалы и методы исследования

Для анализа объекта и предмета исследования и выработки необходимых положений и понятий на системной, междисциплинарной основе использована комбинация методов: дискретно-событийный, логический анализ, стратификация, абстрагирование, описание, сравнительный метод, метод исторических аналогий, контент-анализ, анализ социальной эволюции.

Анализировались материалы из области: философии и теории научно-технологического развития ([1–3]), экономики ([4–6]), социологии и институциональной теории ([7]), теории управления ([8]).

Для разработки моделей организации метасистемы инновационного развития использована комбинация методов: агентного моделирования, моделирования системной динамики, междисциплинарный комплексный системный подход ([9–10]).

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование инновационных трансформаций метасистем позволило разработать определение МСИР, которое нами положено в основу дальнейших рассуждений. МСИР – это метасистема, возглавляющая инновационную трансформацию метасистем общества через возбуждение и сопровождение процессов инновационного развития в них. МСИР образована отношениями между ее человеконаполненными системообразующими элементами по поводу их взаимного инновационного развития. Границей МСИР является воображаемая разграничительная линия между данными отношениями и прочими, напрямую к ним не относящимися. МСИР интегрирована в общество через реализацию метафункции, обеспечивающей «инновационную трансформацию общества» (*новое понятие, определение Л.Р. Батуковой*).

Поскольку развитие МСИР циклично, то и ее организацию следует исследовать с учетом цикличности. Это определяет необходимость идентификации циклов развития МСИР. Для решения данной задачи будем исходить из того, что экономика – это ключевая метасистема современного общества. Поэтому метафункция «инновационного развития экономики» является наиболее полным *отображением* метафункции «Инновационной трансформации общества». Из сделанного нами допущения следует, что периодичность циклов инновационного развития экономики, обоснованных виднейшими экономистами начала XX века Д. Кондратьевым и И. Шумпетером и их последователями, с допустимым приближением, может быть взята за базу при определении циклов развития МСИР для открытых обществ, далее – Больших циклов инновационного развития или БЦИР.

Реализация МСИР ее метафункции в продолжении БЦИР идет на основе разделяемой обществом «инновационной парадигмы развития МСИР» (далее – Инновационная парадигма развития). Инновационная парадигма развития – это *мировоззренческий общественный институт*, формирующийся под влиянием внутренних и внешних ресурсов и мотивов и исторической памяти. Он представляет собой комплекс социальных скреп, ориентирующих и втягивающих общество в инновационные процессы на основе

саморазвития на макро-, мезо- и микроуровнях. Инновационная парадигма развития синтезирует разделяемые обществом ценности, наследуемые культурно-этические традиции, научно-технические, глобальные гуманистические идеи, укорененные в общественном сознании, организации, образе жизни, праве, государственных, социальных, экономических, политических и иных институтах. Инновационная парадигма развития исторична и меняется от БЦИР к БЦИР, поскольку формируется на основе восприятия обществом категорий «прогресс» и «саморазвитие». Инновационная парадигма включает:

а) «инновационную мировоззренческую парадигму»;

б) «инновационную потребительскую парадигму»;

в) «инновационную научно-технологическую парадигму» (*уточнение понятий, Л.Р. Батукова, гл., разд. «И»*).

Рассмотрение изменений «инновационной парадигмы развития» МСИР в течение БЦИР XX века и по настоящее время позволяет сделать вывод о том, что каждый из циклов складывается из двух больших периодов развития, существенно различающихся по сущности инновационных процессов в метасистемах. Первая половина цикла – это период доминирования опережающего типа инновационного развития, обозначим – «ОТИР». Вторая половина цикла – это период доминирования догоняющего типа инновационного развития, обозначим – «ДТИР» (далее – ОТИР и ДТИР). Внутри периоды также качественно разнородны, что определяет необходимость разбиения их на этапы. В табл. 1 приведен кратко общий контекст изменений «инновационной парадигмы развития» МСИР на основных этапах БЦИР.

Как было показано выше, МСИР – это глобальная по охвату общественных отношений эволюционирующая, существующая в реальности, метасистема. Как любая система данного типа, МСИР имеет следующие системные характеристики: (а) образуется функционально связанными элементами, взаимодействующими на макро-, мезо – и микроуровнях, (б) имеет системную организацию, формируемую ядром и периферией. Элементы макроуровня МСИР будем называть системообразующими элементами – по их роли в МСИР.

Системообразующие элементы – это особый класс элементов метасистем, который находится в «отношениях партнерства» (гл. разд. «П») по поводу поддержания целостности метасистемы и выполнения ею метафункции в обществе. Системообразующие элементы структурно состоят из мезоэлементов – элементов мезоуровня.

Таблица 1

Характеристика основных этапов БЦИР

Этапы БЦИР	Общий контекст изменений «инновационной парадигмы развития» МСИР и ее влияние на общество на этапе БЦИР (гл., Раздел «И»)
ОТИР -1	Первая половина ОТИР. Становление основ «инновационной парадигмы развития» на уровне МСИР и ознакомление общества с ключевыми идеями парадигмы
ОТИР -2	Вторая половина ОТИР. Окончательное, в том числе методологическое и инструментальное формирование «инновационной парадигмы развития» на уровне МСИР; формирование готовности общества трансформироваться в соответствии с парадигмой
ДТИР -1	Первая половина ДТИР. Широкое освоение МСИР «инновационной парадигмы развития» и массовый переход общества на инновационную парадигму
ДТИР -2	Вторая половина ДТИР. Устаревание «инновационной парадигмы развития» текущего БЦИР, потеря ею актуальности для общества, формирование очагов «институциональной деструкции» и идей, формирование основ «инновационной парадигмы развития» следующего БЦИР

Таблица 2

Характеристика системообразующих элементов

СОЭ ¹	Характеристика	Основной вклад в ПО ²
ИРКП	Совокупность совместно эволюционирующих на социальном и институциональном уровнях социальных групп. Эволюция идет через синхронизацию инновационного развития. Синхронная эволюция формирует общность мировоззрения и места в социальной иерархии, однотипностью человеческого капитала и потребностей в его развитии	Формирование и возглавление реализации «инновационной мировоззренческой парадигмы» – модернизация сознания общества, человеческого капитала, человека, принципов включения человека в социум и построения социальной иерархии (гл., раздел «И»)
КРПТ	Система технологических пакетов общества материально, информационно, энергетически сшивает систему антропосред общества в единое многомерное инновационно развивающееся пространство	Формирование и возглавление реализации «инновационной научно-технологической парадигмы» БЦИР (гл., раздел «И»)
КРЦП	Институт взаимодополняющих ценностей общества, предназначенных для группового и индивидуального потребления	Формирование и возглавление реализации «инновационной потребительской парадигмы» БЦИР (гл., раздел «И»)

Примечание. ⁽¹⁾ СОЭ – системообразующие элементы, ⁽²⁾ ПО – партнерские отношения.

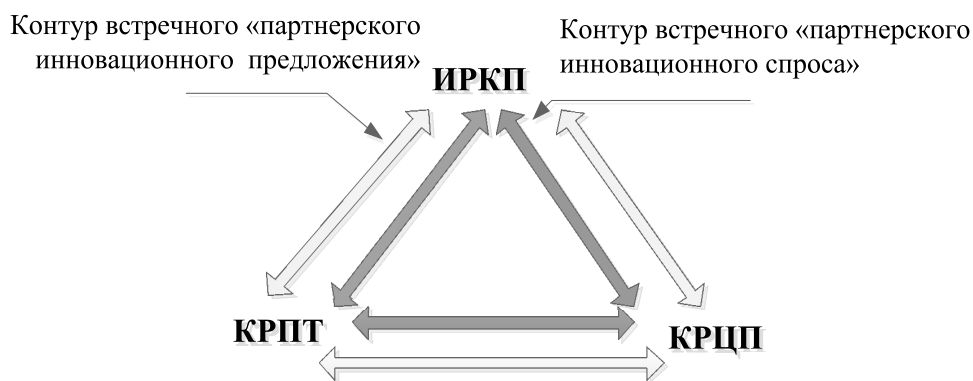
Исследование позволило установить, что системообразующими элементами МСИР являются: ИРКП – «институт развития коллективного потребителя», КРЦП – «комплекс развития ценностей потребления», КРПТ – «комплекс развития производственных технологий». Системообразующие элементы связаны на основе отношений партнерства в выполнении метафункции МСИР, которые состоят в партнерской реализации инновационной парадигмы развития МСИР. В табл. 2 представлена краткая характеристика системообразующих элементов и их вклада в отношения партнерства.

Партнерские отношения системообразующих элементов МСИР формируются на основе взаимного, сбалансированного обмена ресурсами и мотивами инновационного развития. По форме партнерские

отношения системообразующих элементов реализуются через формирование устойчивого во времени триумвирата элементов, связанных встречным «партнерским инновационным спросом» и «партнерским инновационным предложением» (*новое понятие, определение Л.Р. Батуковой, гл., разд. «П»*). На рис. 1 представлена концептуальная схема, иллюстрирующая партнерские отношения трех системообразующих элементов.

В табл. 3 представлена характеристика партнерских отношений системообразующих элементов МСИР.

Партнерские отношения системообразующих элементов МСИР реализуются через взаимодействие их на уровне мезоэлементов. Укрупненная характеристика трех типов мезоэлементов и их роль в МСИР приведена в табл. 4.

**Обозначения:**

ИРКП - институт развития коллективного потребителя

КРПТ - комплекс развития производственных технологий

КРЦП - комплекс развития ценностей потребления

Рис. 1. Схема партнерских отношений системообразующих элементов МСИР
(рисунок Л.Р. Батуковой)

Таблица 3

Характеристика партнерских отношений системообразующих элементов

ПИ предложение¹ ИРКП& ПИ спрос² КРПТ
Инновационные ресурсы и мотивы в области научно-технических и инновационных идей, интерпретаций, развития человеческого и социального капитала, создающиеся во взаимодействии ИРКП – КРПТ и обеспечивающие инновационное развитие КРПТ
ПИ предложение ИРКП& ПИ спрос КРЦП
Инновационные ресурсы и мотивы в области создания комплементарных ценностей, создающиеся во взаимодействии ИРКП – КРЦП для инновационного развития КРЦП
ПИ предложение КРПТ & ПИ спрос ИРКП
Инновационные ресурсы и мотивы повышения привлекательности труда на основе повышения его содержательности, социальной значимости и возможности обеспечить благополучие субъектов и социальных групп, создающиеся во взаимодействии КРПТ – ИРКП и обеспечивающие инновационное развитие ИРКП
ПИ предложение КРПТ & ПИ спрос КРЦП
Инновационные ресурсы и мотивы повышения потребительской ценности производимых товаров и услуг, создающиеся во взаимодействии КРПТ – КРЦП и обеспечивающие инновационное развитие КРЦП
ПИ предложение КРЦП & ПИ спрос ИРКП
Инновационные ресурсы и мотивы, формируемые на базе инновационных ценностей частного и производственного потребления, способствующие развитию индивидуального и коллективного человеческого капитала, создающиеся во взаимодействии КРЦП – ИРКП и обеспечивающие инновационное развитие ИРКП
ПИ предложение КРЦП & ПИ спрос КРПТ
Инновационные ресурсы и мотивы развития техники и технологий производства, создающиеся во взаимодействии КРЦП – КРПТ для инновационного развития КРПТ

Примечание. (1) ПИ предложение – партнерское инновационное предложение,
(2) ПИ спрос – партнерский инновационный спрос.

Партнерские отношения системообразующих элементов являются следствием «партнерства» элементов как структурообразующего принципа взаимодействия элементов в системе, обеспечивающего ее устойчивость. Принцип партнерства реали-

зуется в МСИР на мезоуровне следующим образом. Мезоэлементы различных системообразующих элементов образуют партнерские триумvirаты на основе «партнерского инновационного спроса» и «партнерского инновационного предложения» мезоуровня.

Обозначим их далее как «агентские группы», а взаимодействие в рамках «агентских групп» как «агентское взаимодействие» (*новые понятия*). «Агентские группы» различаются по уровню инновационной активности, который определяется «эволюционным потенциалом» данной группы «Агентские группы» с наибольшим «эволюционным потенциалом» образуют ядро МСИР, остальные – периферию. Поскольку

«эволюционный потенциал» в ходе развития исчерпывается, то состав мезоэлементов в ядре МСИР от этапа к этапу БЦИР меняется. Это обеспечивает изменение состава ядра МСИР (*новое понятие, гл., разд. «Э»*).

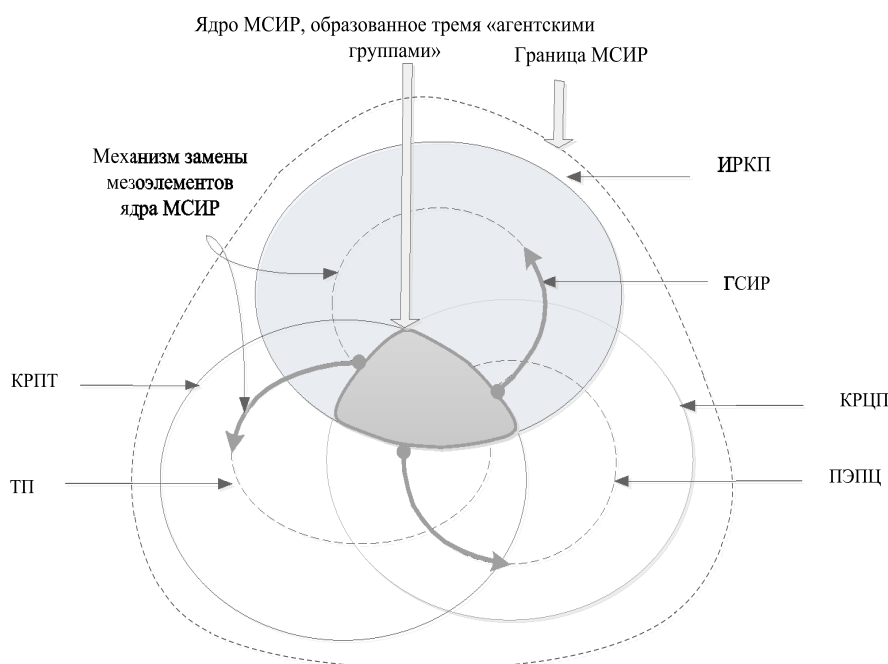
Понимание механизма взаимодействия системообразующих элементов МСИР на протяжении БЦИР позволило разработать «Концептуальную модель структурной динамики МСИР» (рис. 2).

Таблица 4

Характеристика и роль в МСИР трех типов мезоэлементов

СОЭ ¹	Типы МЗ ²	Характеристика
ИРКП	«ГСИР» – (социальные) группы синхронного институционального развития	Крупные социальные группы синхронно эволюционируют в области: ценностей, образа жизни, социальной адаптации, возможностей и потребностей в самореализации в труде и саморазвитии
КРПТ	«ТП» – технологические пакеты	Пакеты синхронно эволюционирующих технологий, инициируются изменения базисными технологиями, далее изменения распространяются на периферию пакета
КРЦП	«ПЭЩ» – пакеты эволюционирующих потребительских ценностей	Пакеты комплементарных, синхронно эволюционирующих потребительских ценностей производственной и непроизводственной сферы

Примечание. (1) СОЭ – системообразующие элементы МСИР, (2) МЗ – мезоэлементы.



Обозначения системообразующих элементов МСИР

КРПТ – «комплекс развития производственных технологий»
 КРЦП – «комплекс развития ценностей потребления»
 ИРКП – «институт развития коллективного потребителя»
 МСИР – метасистема инновационного развития

Обозначения мезоэлементов МСИР

«ГСИР» группы синхронного институционального развития
 «ТП»-технологические пакеты, синхронно эволюционирующих технологий
 «ПЭЩ» пакеты синхронно эволюционирующих потребительских ценностей

Рис. 2. Концептуальная модель структурной динамики МСИР (рисунок Л.Р. Батуковой)

В модели показано, что «агентские группы» мезоэлементов с наиболее высоким эволюционным потенциалом образуют ядро МСИР, а с низким «эволюционным потенциалом» – периферию. По мере исчерпания «эволюционного потенциала» «агентские группы» покидают ядро и их место занимают другие, которые за прошедшее время нарастили свой «эволюционный потенциал».

Проведенный анализ позволяет сделать выводы о том, что на каждом этапе БЦИР можно выделить три наиболее активных типа «агентских групп», которые и образуют ядро: «доминирующую» – лидер ядра в выработке «инновационного импульса», «уходящую доминанту» – уходящий лидер еще генерирует «инновационный импульс», но слабее нового лидера, «формирующуюся доминанту» – формирующийся лидер, пока еще слаб в выработке «инновационного импульса», но имеет наиболее сильные стратегические перспективы. Поскольку в МСИР в каждый момент времени имеются три указанных типа агентских групп, то можно заключить, что ядро МСИР является трехосновным. Это важное заключение, так как оно позволяет моделировать организацию МСИР на каждом этапе БЦИР.

Выводы

Определяющим следствием изложенного является следующее:

– процессы инновационной трансформации общества являются междисциплинарными и многоуровневыми. Но, несмотря на сложность, можно построить модель состояний МСИР на конкретных этапах БЦИР. Это значит, что их можно прогнозировать и оценивать;

– все уровни МСИР должны быть исследованы для уточнения механизма развития МСИР. Это определяет необходимость широких междисциплинарных исследований системобразующих элементов МСИР на макро-, мезо- и микроуровнях. В частности, на первом этапе актуальна разработка моделей эволюционирования ядра МСИР, углубленный анализ ее мезоуровня;

– масштабность процессов инновационной трансформации определяет необходимость перехода современного общества на программное управление ими. Но в полной мере это возможно реализовать только на основе анализа больших данных с привлечением искусственного интеллекта.

Глоссарий

Раздел «И»

1. Инновационная парадигма развития МСИР (далее – ИПР) – это устойчивый инновационный институт, сохраняющийся на

протяжении БЦИР. ИПР представляет собой комплекс социальных скреп, ориентирующих общество на *прогресс* через *саморазвитие*. Формируется на основе исторически обусловленного понимания обществом сущности категорий «прогресс» и «саморазвитие». В него входят разделяемые обществом умонастроения, наследуемые культурно-этические традиции, научно-технические, организационные и гуманистические идеи, укорененные в общественном сознании, образе жизни, праве, государственных, социальных, экономических, политических и иных институтах.

ИПР включает:

а) «инновационную мировоззренческую парадигму» – определяет направление модернизации общественного и индивидуального сознания, человеческого капитала, принципов включения человека в социум и построения социальной иерархии;

б) «инновационную научно-технологическую парадигму» – определяет спектр научно-технических и организационных идей, физических принципов, используемых в качестве основы инновационного развития техники и технологий;

в) «инновационную потребительскую парадигму» – определяет инновационную комбинацию принципов и механизмов организации потребительской сферы, сущность потребительских ценностей товаров, услуг, форм социального обслуживания и т.д.

Раздел «П»

2. Партнерство является структурообразующим принципом взаимодействия элементов метасистем общества.

Партнерские отношения (П) системообразующих элементов метасистемы общества – это отношения между ее системообразующими элементами – элементами макроуровня, формирующими метасистему как таковую. (П) формируются взаимным, сбалансированным обменом ресурсами и мотивами, обеспечивающими скрепление системообразующих элементов в единое целое.

Партнерские отношения системообразующих элементов МСИР – это отношения макроуровня, по поводу поддержания целостности МСИР и выполнения ею метафункции «инновационной трансформации общества». Они складываются на основе встречного сбалансированного «партнерского инновационного предложения» и «партнерского инновационного спроса».

Раздел «Т»

Трансформация общества, как элемента биосферы Земли (далее – «Т») – это его преобразование на уровне класса элементов биосферы. То есть общество изменяется по форме и структуре настолько, что суще-

ственно меняется его метафункция в обществе. Тем не менее «Т» осуществляется на основе генетической (т.е. наследуемой) преемственности.

Раздел «Э»

«Эволюционный потенциал» агентской группы (ЭП) – это реализация принципа партнерства элементов системы на мезоуровне. ЭП определяется аккумулятивным комплексом ресурсов инновационного развития, взятым в пределах потребностей в инновационном развитии мезоэлементов «агентской группы» (т.е. в пределах их мотивации). ЭП ограничен (не может быть более) пределом инновационного развития данной «агентской группы» на протяжении БЦИР. Предел инновационного развития определяется пределом совершенствования элементов системы на основе используемых на протяжении БЦИР физических и организационных принципов.

Список литературы

1. Некрасов С.И., Некрасова Н.А., Захаров А.М. Идеи детерминизма и глобального эволюционизма: антагонизм

или взаимообусловленность?: монография. М.: Издательский дом «Академия естествознания», 2008. 122 с.

2. Абдеев Р.Ф., Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М.: ВЛАДОС, 1994. 336 с.

3. Капица С.П. Феноменологическая теория роста населения Земли // Успехи физических наук. 1996. Т. 166. Вып. 1. С. 79–80. DOI: 10.3367/UFNr.0166.199601c.0063

4. Маркова А.В. Динамика структурных сдвигов в экономике России и длинные волны в экономике // Бюллетень Международного Нобелевского экономического форума. 2012. № 1–1 (5). С. 269–273.

5. Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: ИЭ РАН, 2015. 344 с.

6. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Паблишер, 2011. 453 с.

7. Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. М.: Когито-Центр, 2010. 256 с.

8. Селиверстов А.С., Митрофанов Д.Е., Буцкая А.А., Евстратов А.Д., Николаева К.А. Конкуренция на экономических рынках // Молодой ученый. 2017. № 6. С. 291–293. URL: <https://moluch.ru/archive/140/39451/> (дата обращения: 13.09.2018).

9. Нельсон Ричард Р., Уинтер Сидней Дж. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002. 536 с.

10. Марков Е.А. Применение системной методологии при анализе политических процессов // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 7. С. 12–14.