

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК316.35

ББК 60.54

© Дианов С.В.

МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ В СТРУКТУРЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА¹



ДИАНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

Вологодский государственный университет
Россия, 160000, г. Вологда, ул. Ленина, д. 15
E-mail: dianov.sv@mail.ru

Статья посвящена исследованию задачи формализации социальной среды регионального лесного комплекса с целью формирования структуры соответствующих элементов в агент-ориентированных моделях. Сложность поставленной задачи связана с необходимостью рассмотрения большого количества социальных агентов, каждый из которых имеет изменяемое во времени множество различных интересов, а их реализация может быть связана с формированием социальных институтов. Автором предложен новый подход к инсталляции структуры социальных институтов, основанный на анализе возможных интересов проживающего на определенной территории населения, а также значений его качественных и количественных характеристик. В соответствии с предложенным подходом разработана модель формирования социальных институтов, отличительной особенностью которой является ее ориентированность на конкретную предметную область – региональный лесной комплекс. В статье представлены следующие основные результаты, полученные автором: аналитический обзор существующих подходов к описанию социальной среды, который позволил выявить два возможных пути инсталляции структуры институтов социальной системы (статический, связанный с проведением типизации существующей структуры институтов с последующим описанием моделей их поведения, и эволюционный, связанный с выявлением особенностей зарождения институтов и формированием моделей их синтеза и развития); модель идентификации социальных институтов, реализующая эволюционный путь инсталляции структуры институтов социальной системы, основанная на диффе-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 17-06-00514 А).

ренизированной по существующим интересам оценке качественных и количественных характеристик проживающего на определенной территории населения; аналитический обзор социальной сферы лесного комплекса, на основании которого составлен набор основных интересов населения (заготовка ресурсов экосистемы для обеспечения собственных нужд и обустройство среды обитания; использование ресурсов лесной экосистемы для получения доходов; приобретение продукции лесного комплекса для обеспечения собственных нужд; работа на предприятиях лесного комплекса с целью получения доходов; культурный, научный, эстетический, религиозный и рекреационно-оздоровительный); перечень ролей социальных агентов в структуре регионального лесного комплекса, сформированный в соответствии с предложенным набором основных интересов. Областью применения полученных результатов исследования является построение агент-ориентированных моделей лесного комплекса, предназначенных для его перспективного анализа и планирования.

Региональный лесной комплекс, институциональная среда, социальная среда, социальный институт, социальное проектирование, модель социальной системы.

Региональный лесной комплекс является системой, в жизни которой одну из главных ролей играют социальные институты. Человек имеет разнообразные интересы, связанные с лесом. Их реализация приводит к формированию множества схем поведения, которые в конечном итоге отождествляются с каждым конкретным человеком и формируют у него достаточно устойчивую точку зрения на процессы, происходящие в лесном комплексе. Совокупность людей с пересекающимися комбинациями схем поведения уже в определенной степени является социальным институтом, способным влиять на развитие лесной сферы. Для решения возникающих при осуществлении своей деятельности проблем такие группы формируют официальные общественные институты. Многообразие возможных форм существования социальных институтов в лесном комплексе, не всегда предсказуемый характер их возникновения и развития, трудно определяемая степень их влияния на систему приводят к тому, что попытки их идентификации дают разные результаты. При создании моделей сложных систем со значимой социальной составляющей определение состава субъектов часто является важнейшей задачей, от которой напрямую зависит качество получаемых результатов моделирования. Основной целью исследований, результаты

которых представлены в данной статье, является разработка моделей формирования структуры социальных институтов, предназначенных для идентификации социальных агентов в агент-ориентированных моделях перспективного анализа и планирования развития регионального лесного комплекса. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи.

1. Провести анализ существующих подходов к описанию социальной среды и сформулировать возможные варианты инсталляции структуры институтов социальной системы регионального лесного комплекса.
2. В соответствии с выбранным вариантом инсталляции разработать модель формирования структуры социальных институтов.
3. Провести анализ социальной сферы лесного комплекса и определить содержание основных элементов модели формирования структуры социальных институтов системы регионального лесного комплекса.

При решении задач, направленных на разработку моделей экономических систем, большое значение имеет адекватное описание их институциональной среды. Под институциональной средой понимается совокупность социально-экономических, организационно-экономических, технико-экономических и институционально-экономических отношений по поводу форми-

рования и реализации институтов, целью которых является эффективность развития экономики [10]. Таким образом, процесс описания институциональной среды связан с выявлением моделей формирования структуры институтов.

При формировании структуры социальных институтов необходимо отталкиваться от понятия социальной среды. При этом важно осознавать существование специфики социальной среды конкретной предметной области. Социальная среда трактуется как интеграционное понятие, объединяющее элементы экономического, правового, политического и культурного окружения [16]. В общем смысле под социальной средой понимается все то, что окружает человека в его социальной жизни, конкретное проявление, своеобразие общественных отношений на определенном этапе их развития [2]. Социальная среда человека создает общественные, материальные и духовные условия его существования и деятельности. Социальная среда личности представляет собой сложное единство общего, особенного и единичного. Исходя из этого, выделяют две составляющие социальной среды:

– микросреду – непосредственное окружение человека, которое представляется такими элементами как семья, учебная или трудовая группы и т. п.;

– макросреду – общественные институты, общественное сознание, культура.

Для определения подходов к моделированию процессов возникновения, функционирования и развития социальных институтов необходимо определиться с соотношением понятий институциональной среды, социальной среды, макросреды и микросреды. Причем это соотношение нужно рассматривать через призму формирования общей модели, в рамках которой создаются модели социальных институтов. В этом случае следует говорить о том, что социальная среда является частью институциональной среды, связанной с моделями формирования со-

циальных институтов, являющимися элементами общей модели, т. е. оказывающими значимое влияние на ее характеристики. Это в определенной степени ограничивает рамки социальной среды лишь теми ее частями, которые участвуют в формировании соответствующих институтов. С точки зрения автора статьи, задача определения таких участков может быть решена с использованием подхода, основанного на выделении интересов, которые могут преследоваться элементами социальной системы в рассматриваемой предметной области.

В свою очередь, выделяемые участки социальной среды состоят из отдельных элементов макросреды и микросреды. Для построения моделей крупных экономических систем целесообразно оперировать понятиями уровня макросреды. Это связано с тем, что именно на данном уровне формируются социальные институты, способные оказывать значимое воздействие на моделируемые системы. Элементы макросреды и микросреды оказывают взаимное влияние друг на друга. Однако на этапе идентификации элементов макросреды допустимо учитывать лишь текущее состояние микросреды. Для обеспечения возможности анализа моделей в долгосрочной перспективе необходимо предусматривать механизмы актуализации систем описания состояний микро- и макросреды, в том числе с учетом их взаимного влияния.

Таким образом, выстраивается достаточно четкая структура соотношения понятий от микросреды к институциональной среде, которая используется при разработке моделей формирования социальных институтов системы регионального лесного комплекса.

Описание состояния микросреды с точки зрения поставленных нами целей возможно на основе анализа следующих элементов:

1. Окружающий социум. Начиная с рождения и до конца жизни человек является представителем различных социальных групп, особенности которых оказыва-

ют влияние на развитие личности человека, формируют индивидуальное своеобразие его духовного мира [5].

2. Территориальное окружение. Место проживания человека формирует определенный уклад его жизни, сказывающийся на обычных, привычных формах отношений человека с окружающим его миром. Основными факторами, влияющими на поведение человека, здесь являются тип пункта проживания, вид жилого строения, удаленность от культурных, экономических, административных центров, наличие и доступность разнообразных коммуникаций, климат, ландшафт.

3. Вещное окружение. Вещи обладают социальным значением и играют разную роль в жизни человека. С вещами связан уклад жизни, с ними передаются из поколения в поколение разные системы действий. Вещи, окружающие человека, являются посредником в передаче определенных нравов, эстетических вкусов. Они несут в себе и разное социальное содержание. К параметрам, характеризующим вещное окружение человека, можно отнести формы и размер дохода семьи, накопления, наличие недвижимости, транспортных средств, объем свободного времени, формы проведения досуга и др.

Описание микросреды основывается на выделении социальных институтов. Социальный институт определяется как устойчивый комплекс формальных и неформальных правил, принципов, норм, установок, регулирующих различные сферы человеческой деятельности, организующих их в «связку» ролей и статусов и образующих в конечном итоге самостоятельную социальную систему [20].

Отличительной особенностью социального проектирования является необходимость учета субъективных факторов при проектировании социальных объектов. В основе процесса социального проектирования лежат следующие параметры [3]:

- противоречивость социального объекта;
- многовекторность развития социального объекта;

- невозможность описания социального объекта конечным числом терминов любой социальной теории (принципиальная неформализуемость);

- многофакторность бытия социального объекта;

- наличие множества субъективных составляющих, определяющих соотношение должного и сущего в отношении развития социального объекта;

- субъективные факторы формирования социального ожидания, социального прогноза и социального проектирования;

- факторы, определяющие разные критерии оценки зрелости развития социального объекта.

Для методологии социального проектирования большое значение имеет правильное определение объектов, которыми обычно становятся социальные институты, социальные процессы и явления.

Сложность и недостаточная изученность социальных систем определяет существование множества подходов к их описанию. К ним относятся:

- описание социальной сферы как совокупности контрактных отношений;
- теория общества как социальной системы Т. Парсонса;
- теория систем правил Т. Берне и Е. Флема;
- теория структуризации Э. Гидденса;
- топологическая модель социальной системы;
- комплексная модель социальной системы на основе иерархического подхода.

Социальная сфера современной экономической системы трактуется как совокупность контрактных отношений [1]. При этом предполагается, что социальная сфера развивается под воздействием сложившейся институциональной среды, представленной совокупностью формальных и неформальных институтов, которые, с одной стороны, закрепляют сложившуюся систему социально-экономических отношений и определяют

поведение экономических агентов, а с другой стороны, трансформируются с изменением интересов социальных страт и групп, отражающих их роль в экономической системе. Агенты характеризуются совпадением экономических интересов и действием избирательных стимулов для обеспечения потребности в чистых и смешанных общественных благах при условии превышения общей выгоды над общими издержками их воспроизводства и выгодой отдельного агента.

Т. Парсонс рассматривает общество как систему [23]. Модель социальной системы представляется как структура развертывающихся социальных взаимодействий, порождающих сеть социальных отношений, организованную (гомеостазис) и интегрированную (равновесие) благодаря наличию общей ценностной ориентации (централизованной системы ценностей) таким образом, что она оказывается способной стандартизировать отдельные виды деятельности (роли) внутри себя самой и сохранять себя как таковую по отношению к условиям внешней среды (адаптация) [13]. Социальная система, следовательно, представляет собой систему социального действия, но лишь в самом абстрактном смысле слова. Общество как социальная система, по Т. Парсонсу, характеризуется следующими пятью основными подсистемами:

1) организация политической власти. Всякая политическая власть прежде всего должна обеспечить контроль за происходящим на территории;

2) социализация, воспитание каждого индивида начиная с детства, контроль за населением;

3) экономическая основа общества – организация общественного производства и распределения между слоями населения и индивидами, оптимизация использования ресурсов общества, прежде всего человеческого потенциала;

4) совокупность культурных норм, воплощенных в учреждениях, в другой терми-

нологии – подсистема поддержания институциональных культурных образцов;

5) система коммуникаций.

Критерием общества как целостной системы является его самообеспечение, высокий уровень его самодостаточности по отношению к своему окружению.

Э. Гидденс в рамках теории структуризации [4; 21] вводит следующие взаимосвязанные определения:

– социальная система – это воспроизводимые отношения между акторами или коллективами, организованные как регулярные социальные практики;

– структуры – правила, ресурсы или наборы отношений трансформации;

– структуризация – условия, управляющие преобразованием или преобразованием структур и, следовательно, воспроизводством социальных систем.

Э. Гидденс полагает, что анализ структуризации социальных систем означает изучение процессов самопорождения, основанных на сознательной деятельности акторов. Исследование процессов структуризации позволяет понять, каким образом акторы являются одновременно и создателями, и создателями социальных систем. Структура, по Э. Гидденсу, аналогична системе правил, которые регулируют возможные варианты социальных действий.

В теории систем правил шведских ученых Т. Берне и Е. Флема предполагается, что деятельность индивида организуется и управляется в основном социально определенными правилами, а также системами правил [17]. Существование социальных систем в соответствии с их представлениями основывается на двух фундаментальных процессах:

– формирование и реформирование систем социальных правил;

– внедрение социальных правил, мобилизация ресурсов для распространения правил.

Под социальными правилами понимаются нормы и законы, принципы морали, правила игры, процедуры административного

регулирующие, обычаи и традиции, требования экономических и политических институтов и соответствующие санкции. Правила регулируют, но не полностью детерминируют действия индивида, за ним остается определенная свобода выбора. Любая социальная организация – это разделяемая полностью или частично система правил.

Ретивная модель социальной системы представляется как сеть взаимодействующих индивидов [12]. Предполагается, что из отношений и из индивидов возникает измеряемое понятие сообщества. Вместе работающие организации образуют узловые пункты сети, а интеракции между организациями образуют соединения этих узловых пунктов. Социально-системные конструкты каждого отдельного индивида не идентичны, однако сравнимы и где-то в общем смысле похожи. Ретивные социальные системные модели исходят из того, что социальные системы состоят из индивидов, события в социальных системах вытекают из действий, реальных конструктов и чувств. Индивиды в интерактивной сети переплетены, их когнитивные процессы завязаны на взаимосвязь образующихся интеракций. Именно такие сети образуют образоподобное единство модели социальной системы местного сообщества. Теория ретивных социальных систем оперирует понятием «индивид» без его психологического или биологического измерения. Люди становятся компонентами социальной системы постольку, поскольку они развивают конструкты действительности и образа действий, которыми они и характеризуют систему. Человек в местном сообществе может образовывать множественные социально-системно-специфические конструкты со своим членством в них. Именно в индивиде проявляются социальные системы, компонентом которых он является, так как он располагает конструктами действительности и программами деятельности, которые характерны для этого местного сообщества.

В топологической модели социальной системы определено, что в экстраполяции на местные сообщества пространство между людьми не может быть пустым, оно всегда наполнено [12]. Концепт заполненного пространства состоит в социальном общем поле. Взаимоотношения между узлами такой модели объявляются полевыми соединениями, топологическими соединениями или топологическими отношениями, что непосредственно подразумевает соединения через место или через поле. Топологическое соединение имеет местную или полевую привязку. Находиться или быть в пространстве, поле, месте – это означает не только то, что поле охватывает индивида, это означает и то, что индивид пропускает его через себя, пронизывается им. Обжитое поле, проживаемое место, социальное поле воспринимаются не как просто окружающий мир, а как местный медиум, где раскрываются индивиды в социальной жизни. В этом медиуме человек находится, и именно в нем он связан с другими людьми. В топологической модели социальной системы пространство воспринимается как нечто, в чем каждый индивид имеет свое участие. Индивидуальное функционирует не как законченное единство, а как часть пространства, в котором оно находится. Понятие социального поля объявляется пространственным конструктом. Члены одного местного сообщества находятся в одном социальном поле, окружаются топологическим медиумом и пропускают это поле через себя. Формирование структуры местного сообщества и социальных отношений происходит на основе общественной самоорганизации и институционализации различных инициатив местного сообщества [6].

Для построения комплексной модели социальной системы на основе иерархического подхода используется метод мультиагентного моделирования, который позволяет изучать взаимодействие индивидов в окружающей среде [11]. В основе модели лежит подход, в соответствии с которым предпо-

лагается, что описание действий отдельных индивидов определяет поведение всего общества. Иерархическая взаимосвязь организационных уровней реализуется посредством постепенного усложнения модели. Сначала мультиагентная модель описывается на биосферном уровне: агент – биологическая особь, окружающая среда – ландшафт ресурса, а правила взаимодействия агентов основываются на примитивных инстинктах. Далее модель расширяется до уровня этносферы: агент получает дополнительные свойства (например, импульс пассионарной энергии), окружающая среда наделена новой характеристикой (этническое поле) и появляются факторы воздействия окружающей среды на агентов (этнические традиции). Затем модель усложняется добавлением специфических элементов последующих уровней. В полученной модели поведение индивидов регламентируется определенными правилами, которые усложняются при переходе на более высокий уровень. Но каждый индивид имеет собственные характеристики и способен производить выбор своих действий из допустимых для него на каждом уровне.

Рассматривая существующие подходы к способам описания социальных институтов институциональной среды, можно предположить, что на текущий момент времени существуют два основных подхода к инсталляции элементов институциональной среды социальной составляющей любой крупной системы:

1) статический, связанный с проведением типизации существующей структуры институтов с последующим описанием моделей их поведения. К данному подходу можно отнести теорию рассмотрения социальной сферы как совокупности контрактных отношений, теорию общества как социальной системы Т. Парсонса, теорию систем правил Т. Берне и Е. Флема;

2) эволюционный, связанный с выявлением особенностей зарождения институтов и формированием моделей их синтеза

и развития. Сюда можно отнести теорию структуризации Э. Гидденса, топологическую модель социальной системы, комплексную модель социальной системы на основе иерархического подхода.

Оба подхода имеют свои достоинства, и в конечном итоге выбор какого-либо из них зависит от целей, которые ставятся при создании моделей социальной системы. Статический подход является более простым и менее затратным. Однако при изучении динамики развития системы на длительном промежутке времени он теряет свои достоинства, так как при этом возникает необходимость в периодической корректировке общей модели. При этом масштабы изменений могут быть довольно существенными.

В отдельных случаях возможен компромиссный вариант, при котором в общей модели наиболее стабильные институты описываются с использованием статичного подхода, а динамично развивающиеся – с использованием эволюционного.

Лесной комплекс предполагает длительный период моделирования, диктуемый характером формирования лесных ресурсов. Состав, структура и характер социальных институтов при этом процессе претерпевают серьезные изменения. В этой связи наиболее приемлемым вариантом является использование для идентификации социальных институтов эволюционного подхода.

Социальные функции леса сложно поддаются оценке и измерению, но от этого они не становятся менее важными и носят стратегический характер [22]. В лесные отношения вовлечены многочисленные группы пользователей со своими, весьма разнообразными, интересами. Их связь с лесом различна, а представления о нем иногда противоположны. Даже одно только выявление этих групп – задача далеко не простая.

Формирование социальных институтов лесного комплекса следует рассматривать с точки зрения отношений, которые формируются у каждого индивида в связи с его интере-

сом к использованию лесных ресурсов, а также к тем процессам, которые связаны с функционированием лесного комплекса. Человек имеет разнообразные потребности: биологические, ресурсовоспроизводящие, рекреационно-оздоровительные, санитарно-гигиенические, этнические, эстетические, трудовые.

Социум в целом нуждается в экологической и социальной безопасности [14]. Граждане имеют заинтересованность в сохранении окружающей среды, в обеспечении свободного доступа к лесу с целью отдыха, сбора ягод и грибов и других недревесных ресурсов. Недревесные ресурсы включают в себя техническое сырье, пищевые и кормовые ресурсы, лекарственные растения, а также обитающих в лесах промысловых животных и птиц, которые являются предметом охоты. Пользование недревесными ресурсами леса включает в себя [8]:

- заготовку живицы и второстепенных лесных ресурсов (пней, коры, бересты, пихтовых, сосновых и еловых лап, ноговодных елок и др.);
- побочные лесные пользования (сенокосение, заготовка пищевых продуктов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, подстилки и т. д.);
- пользование лесным фондом для нужд охоты и охотничьего хозяйства.

Недревесные продукты леса по стоимости могут во многих случаях превышать заготавливаемую в лесу древесину [15]. Зачастую именно недревесные ресурсы леса позволяют местному населению в прямом смысле выжить в тех областях страны, где практически отсутствует государственная поддержка, значительно сократилось промышленное производство и высок уровень безработицы. Здесь сбор и переработка дикоросов, рыболовство в лесных реках, иное использование недревесных продуктов леса существенно пополняют семейный бюджет местного населения, а иногда становятся постоянной и даже престижной работой, что существенно улучшает местную социаль-

ную ситуацию. В связи с этим лес как ресурс недревесной продукции в жизни человека имеет большое значение.

Традиционно в народной медицине используются дикорастущие лекарственные растения. Их заготовка имеет массовый характер. При этом среди местного населения могут быть хронически больные люди, для которых эти растения жизненно необходимы. Иногда лесные дикоросы являются единственной кормовой базой для домашних животных. Местные жители используют небольшие лесные поляны как пастбища и сенокосные угодья.

Как правило, местное население и представители коренных народов занимаются охотой, и у них есть охотничьи угодья, которые имеют и экономическое, и культурное значение. Значительная часть мест рыбалки расположена на территории лесных участков. Зачастую охотники и рыболовы создают инфраструктуру для обеспечения промысла (домики, вышки и т. п.).

Заготовка древесины (прежде всего дров) в ближайших к населенному пункту лесных кварталах является очень распространенным явлением. Дрова в качестве топлива используют более 5 млн семей россиян (прежде всего в негазифицированных районах). Для них топливная древесина по-прежнему остается жизненно важным ресурсом.

В настоящее время достаточно интенсивно развивается экологический и этнографический туризм. Потребности общества в рекреационных услугах лесов постоянно возрастают, причем темпы их роста превосходят увеличение потребности в сырьевых ресурсах. Посещение мест рекреации и туризма в большинстве освоенных лесов практически круглогодичное. С наступлением вегетационного сезона рекреационная нагрузка в лесах резко возрастает за счет массового отдыха населения, сбора дикорастущих ягод, грибов, орехов, лекарственных растений, заготовки березового сока и т. п. Средний период повышенной рекреационной

нагрузки на леса в зависимости от широты местности составляет 120–150 дней [8]. Большую ценность для населения представляют родники, особенно если окрестные жители считают их святыми, памятники природы, такие как водопады, особо красивые участки леса, посадки, парковые зоны. Бывает, что жители по собственной инициативе благоустраивают места отдыха в лесу вне зеленых зон вокруг населенного пункта или водоохранных зон.

Также важен косвенный эффект, получаемый в случае реализации рекреационной, оздоровительной, воспитательной функции леса: поскольку наличие лесных ресурсов в регионе благоприятно отражается на здоровье населения и, как следствие, на производительности труда, то в конечном итоге оно находит отражение в величине валового регионального продукта [22].

Во многих случаях религиозное или этнокультурное значение лесной территории для местного населения может многократно превосходить экономическое значение лесов. При этом местами религиозной значимости являются не только те, которые связаны с куклами мировых религий, но и участки со священными деревьями, культовые рощи, священные острова, родники со святой водой, «святые» или особые камни с окружающим участком леса, почитаемые вершины гор и холмов, места жертвоприношений, пещеры, с которыми связаны мифы, места «силы» и др. [15]. Эти места могут быть очень известными и почитаемыми на большой территории или иметь значение только для жителей одной деревни. Иногда подобные места регулярно используются в религиозной практике не местным населением, а приезжими.

В лесной промышленности выделяют около 20 отраслей, подотраслей и производств. К наиболее значимым относятся лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и лесохимическая отрасли. Значение лесной промышленности

в экономике России определяется колоссальными запасами древесины, широким территориальным распространением лесных ресурсов и тем, что в настоящее время практически нет такой сферы народного хозяйства, где бы не использовались древесина или ее производные.

Исследование опыта развития зарубежных лесопромышленных кластеров показывает, что в структуре существующих региональных лесопромышленных комплексов можно выделить следующие группы организаций [9]:

1) предприятия различных этапов технологической цепочки производства и переработки лесных ресурсов, в состав которой входят лесоводческие, лесозаготовительные, лесопильные, деревообрабатывающие, целлюлозно-бумажные, лесохимические производства;

2) организации производственной, социальной, институциональной и рыночной инфраструктуры, обеспечивающие функционирование и развитие основных технологических лесопромышленных предприятий;

3) предприятия материально-технического снабжения регионального лесопромышленного комплекса;

4) научно-исследовательские структуры и образовательные организации, осуществляющие подготовку трудовых ресурсов для регионального лесопромышленного комплекса;

5) организации, осуществляющие поставку средств производства (лесозаготовительного, лесопильного, деревообрабатывающего, химического, противопожарного и иного оборудования) основным производственным лесопромышленным предприятиям.

Важную роль в процессе развития отраслей экономики, в том числе и отраслей лесного комплекса, играет кадровый потенциал. Обеспечение лесной промышленности и лесного хозяйства качественными кадрами создает условия для их интенсивного развития [18]. Из общей численности работающих

в сфере лесного хозяйства 40% заняты на лесохозяйственных и лесозаготовительных операциях и сопутствующих услугах; 45% – в обработке древесины и в производстве изделий из древесины; остальные 15% работают в целлюлозно-бумажном производстве [19].

Структура и показатели потребностей населения определенной территории зависят от множества факторов (традиции, тип населенного пункта, социальный состав, менталитет, уровень доходов и т. п.). Интересы разных групп населения в вопросах использования лесов крайне различны, иногда противоречивы. Например, в зависимости от отношения к лесу и представлений о нем можно выделить следующие «противостоящие» группы населения [15]:

- горожане – сельские жители (можно еще выделить особую группу «дачников»);
- люди с разным уровнем образования;
- представители коренных народов, ведущие традиционный образ жизни, – пришлое население (в местах исконного проживания коренных народов);
- работающее население – домохозяйки и пенсионеры;
- охотники и рыболовы – люди, чей отдых не связан с пребыванием в лесу, и т. д.

Имеет место и региональная специфика: в разных регионах состав и численное соотношение этих групп существенно различаются.

Реализуя существующие потребности, социум формирует различные общности, которые не всегда можно отнести к классическому пониманию институтов в связи с отсутствием в их деятельности организационной составляющей. Примером таких элементов в лесной сфере могут служить грибники, ягодники, охотники, рыболовы и т. д. Но с другой стороны, подобные социальные общности непосредственным образом влияют на различные системы лесного комплекса (например, на количество лесных пожаров, загрязнение лесов и др.). Кроме того, в определенных ситуациях для решения значимых проблем они могут приобретать черты организованности.

Лесоправление затрагивает многочисленные интересы самых разных групп людей, причем некоторые из них являются жизненно важными. В соответствии со своими интересами одни граждане объединяются в общества охотников и рыболовов, другие – в неправительственные организации, защищающие природные ценности, третьи создают общины коренных малочисленных народов и др. У каждой из этих групп свое представление о том, что должно происходить (или не происходить) в лесу. Все они имеют право участвовать в лесоправлении, но нередко их интересы, касающиеся одного и того же участка леса, противоположны.

Подлинно демократическое развитие государства и строительство гражданского общества предполагают участие населения в подготовке и принятии решений на всех уровнях управления. Это один из важнейших инструментов для достижения баланса между интересами различных заинтересованных сторон при использовании лесов. Общественные объединения как форма организации населения – один из основных демократических институтов. Местные жители не менее, чем представители исполнительных органов власти, озабочены и пополнением местного бюджета, и состоянием окрестных лесов, и справедливым распределением доходов, получаемых от использования лесных ресурсов на территории их района или области.

В настоящее время наблюдается тенденция к повышению роли самодеятельных организаций населения в ведении лесного хозяйства. Главная причина их создания – стремление местных жителей содействовать рациональному использованию земельных, лесных и других ресурсов на территориях их проживания.

Огромное значение на формирование социальных институтов в лесном комплексе играет место проживания человека. Как правило, социальный институт формируется из населения, проживающего на терри-

тории, приближенной к некоторой лесной системе. Здесь уже сформированы связанные с этим традиции, обычаи, существует жизненный уклад, связанный с потреблением лесных ресурсов, существует своя производственная инфраструктура лесного комплекса. При рождении человек пропускает через себя все это и становится носителем тех ценностей, которые присущи населению определенной территории. В связи с этим при формировании социальных институтов непременно нужно учитывать их территориальный характер. Конечно, в связи с развитием информационных технологий, современное человечество отчасти снимает территориальные границы. Люди больше путешествуют, посещают отдаленные от места их основного проживания лесные массивы. Их могут заботить те проблемы, которые возникают на удаленных территориях. Они могут опосредованно вступать в институты (становиться участником) и вносить свой вклад в решение (создание) проблем.

Региональная специфика проявляется и в том, какие леса произрастают на той или иной территории. От этого зависят и интересы населения, и целевые установки лесопользования. Леса вблизи крупных городов имеют первостепенную важность как основа поддержания качества окружающей среды и место отдыха населения. Леса в малонаселенной сельской местности, где нет производства, могут быть единственным источником доходов населения. Леса в местах компактного проживания коренных народов – основа их повседневного существования.

Большое значение на формирование социальных институтов оказывает государственная политика. Государство может оказывать нравственные установки по отношению к тем процессам, которые происходят в лесном комплексе. Они формируют общую политику, в том числе влияя непосредственным образом на социальную сферу. Например, это существующие запреты на посещение лесов в определенные периоды времени, установ-

ление режимов охраны лесов, установление льгот на использование лесных ресурсов.

Производственная система вносит свою лепту в формирование социальных институтов. Работа на предприятиях лесного комплекса позволяет человеку обеспечить свое материальное благосостояние. При этом несколько смещается его точка зрения на процессы, связанные с лесной сферой. Кроме того, возникает необходимость в получении соответствующего образования, поскольку современная инфраструктура лесной области является довольно технологичной и продолжает развиваться в данном направлении.

В силу специфики лесного комплекса каждый человек может стать участником множества различных, связанных с ним социальных институтов, оказывающих различную степень воздействия на общественную жизнь. Для того чтобы иметь возможность идентифицировать подобные социальные институты, необходимо отталкиваться от двух основных элементов, непосредственно влияющих (являющихся отправными точками) на их создание. К таковым относятся интересы населения и территория.

Социальная система лесного комплекса состоит из множества различных социальных институтов, порождаемых населением, проживающим на определенной территории. Исходя из этого, население условно можно представить в виде «биомассы», из которой рождаются различные социальные агенты, имеющие свои интересы и цели и тем самым задействованные в процессах, связанных с функционированием регионального лесного комплекса. Таким образом, достаточно важным моментом является определение перечня основных интересов населения применительно к лесному комплексу. К ним можно отнести:

- заготовку ресурсов экосистемы для обеспечения собственных нужд и обустройства среды обитания;
- использование ресурсов лесной экосистемы для получения доходов;

- приобретение продукции лесного комплекса для обеспечения собственных нужд;
- работу на предприятиях лесного комплекса с целью получения доходов;
- культурный, научный, эстетический, религиозный и рекреационно-оздоровительный.

Подробный анализ каждого из выделенных интересов может помочь сформировать перечень ролей, которые возникают в процессе их реализации. В свою очередь знание ролей позволит определить формы социальных институтов, которые могут возникать в связи с приобретением, использованием и поддержкой ролей.

С интересом по заготовке ресурсов экосистемы для обеспечения собственных нужд и обустройства среды обитания могут быть связаны следующие роли:

- заготовитель продуктов питания растительного происхождения (грибов, ягод, орехов);
- заготовитель средств растительного происхождения для лечебных и косметических целей (травы, корни, чага, живица и др.);
- заготовитель дров;
- заготовитель древесных лесоматериалов для строительства сооружений (домов, бань, сараев, заборов и т. п.);
- заготовитель недревесных строительных материалов (мох, песок, глина, камни и др.);
- заготовитель меха, мяса и субпродуктов животного происхождения;
- заготовитель рыбы (на водоемах, находящихся в границах лесных зон);
- заготовитель материалов для изготовления изделий, обеспечивающих бытовые нужды, и для художественных промыслов (береста для плетения корбоек, корзин, лоза для плетения корзин, черенки для лопат и т. п.);
- заготовитель веников;
- заготовитель сена (на лесных полянах);
- заготовитель саженцев;
- заготовитель родниковой воды;

- заготовитель березового сока;
- заготовитель лапника для укрытия растений;
- заготовитель хвойных деревьев для новогодних праздников;
- заготовитель древесного материала для копчения продуктов.
- хранитель лесных дорог;
- очиститель лесных участков, предназначенных для строительства или хозяйственных нужд.

С интересом использования ресурсов экосистемы для получения доходов связаны похожие роли, но форма и содержание возникающих в соответствии с ними социальных институтов несколько иные.

С интересом приобретения продукции лесного комплекса для обеспечения собственных нужд связаны следующие роли:

- покупатель строительных материалов и готовых строительных конструкций, а также услуг, связанных с их установкой;
- покупатель бумажной продукции;
- покупатель дров и иной продукции лесопромышленного комплекса, предназначенной для топки печей;
- покупатель деревянной мебели;
- покупатель консервов и иной продовольственной продукции, изготовленной из недревесных лесных ресурсов;
- покупатель изделий, изготовленных из дерева или основные элементы которых изготовлены из дерева;
- покупатель продукции народных промыслов, изготовленных с использованием ресурсов леса;
- покупатель лекарственных и косметических средств, изготовленных на основе ресурсов леса;
- покупатель веников;
- покупатель березового сока;
- покупатель саженцев;
- покупатель деревьев для новогодних праздников;

- покупатель меховой одежды;
- покупатель непищевой продукции, созданной на основе лесных ресурсов (например, канифоль, скипидар).

С интересом работы на предприятиях лесного комплекса с целью получения доходов связаны следующие роли:

- работник лесозаготовительного предприятия;
- работник лесопромышленного предприятия;
- работник государственных и муниципальных организаций, занимающихся формированием лесной политики, а также осуществляющих полномочия по управлению лесным комплексом и охране лесов;
- потенциальный работник на предприятиях и в организациях лесного комплекса;
- индивидуальный предприниматель в области лесного комплекса.

С культурным, научным, эстетическим, религиозным и рекреационно-оздоровительным интересами связаны следующие роли:

- участник праздника, проводимого на лесной территории;
- участник игры, спортивного мероприятия, проводимого на лесной территории;
- участник фото- и видеосъемок, проводимых на лесной территории;
- живописец-натуралист;
- турист;
- отдыхающий;
- архитектор лесных территорий;
- паломник, посещающий религиозные объекты, расположенные на лесной территории, или лесные объекты, связанные с культом;
- участник религиозного обряда, проводимого на лесной территории;
- клиент санатория, имеющего обустроенную инфраструктуру на участке леса.

Процесс рождения социальных агентов связан с количественными и качественными характеристиками населения, проживающего на определенной территории [7].

К качественным характеристикам можно отнести уровень доходов населения, уровень образования, уровень безработицы, социальный состав, распределение по сферам деятельности, качество жилья и т. п.

К количественным характеристикам можно отнести количество жителей, принадлежащих к различным группам: количество детей, мужчин, женщин, пенсионеров, количество жителей, имеющих личные бани и т. п.

Качественные характеристики оказывают влияние на определение состава агентов социальной системы, а количественные характеристики определяют силу и масштаб их воздействия на элементы системы лесного комплекса. Используя характеристики, можно достаточно гибко формировать среду социальных институтов в структуре институциональной среды регионального лесного комплекса.

В целом на основании проведенных исследований можно утверждать о том, что взаимодействие социальной и лесной систем вызывает возникновение социальных институтов, особенностью которых является общность интересов к различным сторонам использования лесной среды. При создании моделей лесного комплекса, направленных на выработку решений о его развитии, необходимо учитывать функционирование социальных институтов. Представленные в данной статье модели формирования социальных институтов в структуре институциональной среды регионального комплекса, основанные на дифференцированной по существующим интересам оценке качественных и количественных характеристик проживающего на определенной территории населения, позволят создать инструмент, с помощью которого можно будет описывать механизм зарождения, развития и функционирования социальных институтов в составе общих моделей регионального лесного комплекса. Автором статьи предполагается использование разработанных моделей при создании агент-ориентированной модели регионального лесного комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абубакиров, Р. Ф. Институциональная среда социальной сферы современной экономики [Текст] : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Р. Ф. Абубакиров ; Казанский гос. технический ун-т им. А. Н. Туполева]. – Казань, 2009. – 42 с.
2. Брокгауз, Ф. А. Энциклопедический словарь [Текст] / Ф. А. Брокгауз. – СПб., 1896. – Т. 34.
3. Герасимов, К. Б. Моделирование социальных систем [Текст] : учеб. пособие / К. Б. Герасимов. – Самара : Изд-во Самарского гос. аэрокосм. ун-та, 2010. – 88 с.
4. Гидденс, Э. Устройство общества : очерк теории структуризации [Текст] / Э. Гидденс. – М. : Академический проект, 2003. – 528 с.
5. Гончарова, Е. Б. Институциональная экономика [Текст] : учеб. пособие / Е. Б. Гончарова, Я. В. Попова, Е. П. Гончарова. – Волгоград : ИУНЛ ВолгГТУ, 2014. – 96 с.
6. Гордиенко, А. А. Территориальное общественное самоуправление в местном сообществе [Текст] / А. А. Гордиенко. – Новосибирск, 2005. – 230 с.
7. Дианов, С. В. Архитектура модели перспективного анализа и планирования развития регионального лесного комплекса [Текст] / С. В. Дианов // Проблемы развития территорий. – 2017. – № 5 (91). – С. 148–163.
8. Исаев, А. С. Актуальные проблемы национальной лесной политики [Текст] / А. С. Исаев, Г. Н. Коровин. – М. : ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. – 108 с.
9. Киселева, А. А. Кластерные основы и методический инструментарий конкурентного развития регионального лесопромышленного комплекса [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / А. А. Киселева ; Пермский нац. исследовательский политехнический ун-т. – Пермь, 2015. – 183 с.
10. Кондратов, М. В. Теоретические подходы к понятию «институциональная среда» [Текст] / М. В. Кондратов, Р. И. Гарипов // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11 (9). – С. 1908–1911.
11. Коробицын, В. В. Социальная система: иерархия уровней и мультиагентное моделирование [Текст] / В. В. Коробицын, Ю. В. Фролова // Математические структуры и моделирование. – 2002. – Вып. 10. – С. 143–151.
12. Макогон, Т. И. К вопросу об анализе местных сообществ с точки зрения теории систем и топологии [Текст] / Т. И. Макогон // Вестн. Томского государственного ун-та. – 2011. – № 2 (14). – С. 104–113.
13. Математические модели социальных систем [Текст] : учебное пособие / авторский коллектив: А. К. Гуц, В. В. Коробицын, А. А. Лаптев, Л. А. Паутова, Ю. В. Фролова. – Омск : Омский гос. ун-т, 2000. – 256 с.
14. Миронов, А. В. Совершенствование экономических методов управления лесохозяйственной деятельностью региона (на материалах Вологодской области) [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / А. В. Миронов ; Гос. ун-т по землеустройству. – Вологда, 2015. – 161 с.
15. Основы устойчивого лесопользования [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко. – М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. – 143 [1] с.
16. Охрана окружающей среды в нефтегазовой промышленности [Текст] / А. И. Булатов, П. П. Макаренко, В. Ю. Шеметов. – М. : Недра, 1997. – 482 с.
17. Плотинский, Ю. М. Модели социальных процессов [Текст] : учебное пособие для высших учебных заведений / Ю. М. Плотинский. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Логос, 2001. – 296 с.
18. Попова, Е. И. Особенности управления развитием лесного комплекса Красноярского края [Текст] / Е. И. Попова // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2003. – № 7. – С. 73–75.
19. Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fao.org/3/ai3020r.pdf>
20. Седов, Л. А. Институт социальный [Текст] / Л. А. Седов // Современная западная социология. – М. : Изд-во политической литературы, 1990.
21. Федорова, С. А. Современные концепции социальной структуры: от интегративных теорий к теориям потоков [Текст] / С. А. Федорова // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2016. – Т. 19. – № 2 (85). – С. 46–59.
22. Шпак, Н. А. Перспективы развития «зеленой» экономики в регионах России [Текст] : монография / Н. А. Шпак. – Екатеринбург : Уральский гос. лесотехн. ун-т. – 2014. – 126 с.
23. Parsons T. *The Concept of Society: The Components and Their Interrrelations. Societies: Evolutionary and Comparative Perspectives*. Englewood Cliffs (N. J.): Prentice-Hall, 1966, pp. 5–29.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дианов Сергей Владимирович – кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационные системы и технологии». Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет». Россия, 160000, г. Вологда, ул. Ленина, д. 15. E-mail: dianov.sv@mail.ru. Тел.: +7(8172) 72-50-53.

Dianov S.V.

MODELS FOR THE FORMATION OF SOCIAL INSTITUTIONS IN THE STRUCTURE OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF THE REGIONAL FOREST COMPLEX

The article investigates the issues of formalization of the social environment of the regional forest complex with the aim of forming the structure of the respective elements in agent-based models. The complexity of the task is associated with the need to consider a large number of social agents, each of which has a lot of different interests that change in time, and their implementation may be associated with the formation of social institutions. The author proposed a new approach to the installation of the structure of social institutions based on the analysis of possible interests of the population living in a particular area, as well as the values of its qualitative and quantitative characteristics. In accordance with the proposed approach, the author develops a model for the formation of social institutions, the distinguishing feature of which is its focus on a specific subject area – the regional forest complex. The article presents the following main results obtained by the author: an analytical review of existing approaches to the description of the social environment, which helps identify two possible ways of installing the institutional structure of a social system (the static way, associated with the typing of the existing structure of institutions with the subsequent description of the models of their behavior, and the evolutionary way associated with identifying the features of origin of the institutions and shaping the patterns of their synthesis and development); the model of identifying social institutions that implements the evolutionary path of installation of the structure of institutions of the social system based on the assessment of qualitative and quantitative characteristics of the population living in a particular area differentiated on existing interests; the analytical review of the social sphere of the forest complex on the basis of which a set of core interests of the population is designed (harvesting the resources of the ecosystem to provide for their own needs and the improvement of the environment; the use of resources of the forest ecosystem for income generation; the purchase of products of the forest complex for own needs; work in the forestry complex enterprises with the aim of obtaining income; cultural, scientific, aesthetic, religious, and recreational interests); the list of roles of social agents in the structure of the regional forest complex formed in accordance with the proposed set of core interests. The results obtained can be applied in building agent-based models of the forest complex for its future analysis and planning.

Regional forest complex, institutional environment, social environment, social institution, social planning, model of the social system.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Dianov Sergei Vladimirovich – Ph.D. in Engineering, Associate Professor at the Department of Information Systems and Technologies. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education “Vologda State University”. 15, Lenin Street, Vologda, 160000, Russian Federation. E-mail: dianov.sv@mail.ru. Phone: +7(8172) 72-50-53.