



Акценты реализации лесного потенциала регионов России: эффективность и устойчивое развитие¹

С. В. Макар, д-р экон. наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия обладает самой большой площадью лесов, самой значительной площадью ненарушенной хозяйственной деятельностью территории, уникальными экосистемами и биоразнообразием [6].

Освоение и развитие территории России, главным наполнением природного пространства которой является лес, — приоритет экономической политики современного российского государства. Данную позицию необходимо сочетать с другой актуальной народно-хозяйственной задачей — повышением эффективности использования национального лесного потенциала [4]. Современные параметры социально-экономического развития и пространственные особенности России обуславливают необходимость учета различий в понимании и расчетах эффективности использования лесного потенциала.

Лес — воспроизводимый природный ресурс, существенная часть национального богатства в качестве нематериального нефинансового актива согласно системе национальных счетов, база для различных видов экономической деятельности и диверсификации экономики регионов. Лес сохраняет свое сырьевое значение как источник древесины (сырье для различных видов промышленной деятельности), но возрастает его топливное [3, 10], а также рекреационное значение. Реализация регионального лесного потенциала выступает фактором организации (трансформации) регионального пространства [8]. Полученный при этом эффект отвечает не только региональным интересам (устойчивый процесс регионального воспроизводства), но и имеет национальное и наднациональное значение. Исходя из этого следует учитывать не только различные виды эффектов (социальный, экономический, экологический), но и эффективность реализации и развития регионального лесного потенциала на различных пространственных уровнях — региональном, национальном, наднациональном [5].

Кроме того, что эффективность имеет комплексный характер, важно отметить ее как индикатор результативности механизмов государственного управления — отраслевого (лесным комплексом) и территориального (федерального и регионального уровней). По мнению автора, основным результатом стратегии реализации и развития лесного потенциала региона должна быть именно *устойчивость его разви-*



тия как части регионального хозяйства — подсистемы национального уровня. В этой связи была разработана *авторская методика* построения интегрального индекса устойчивого развития лесного потенциала регионов России.

Переход к устойчивому развитию стал важнейшим мировым трендом в современных условиях. Современные стратегии развития интегрируют экономический, социальный и экологический подходы, а благосостояние все чаще рассматривается как совокупность потребления, развития человеческого потенциала и экологической устойчивости с учетом их качества и стабильности [2, с. 39]. В результате социоприродно-эколого-экономическое пространство представляется как система элементов биологической, географической, экономической и социальной природы. В основу положен принцип сбалансированности, что предусматривает рассмотрение этого пространства (среды хозяйственной деятельности) как единого целого. Следовательно, оценки устойчивости по сути своей многокомпонентны и требуют интеграции экологических, социальных, экономических и институциональных аспектов².

Распространены два наиболее разработанных подхода к построению показателей устойчивого развития. Первый базируется на построении системы индикаторов, каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого развития. Выделяют следующие подсистемы показателей: экономические; экологические; социальные; институциональные. Строгое деление индикаторов по группам в достаточной степени условно. Некоторые показатели могут отражать различные аспекты устойчивости. В связи с этим отдельные индикаторы интерпретируются как смешанные — эколого-экономические, эколого-социально-экономические, социально-экологические и т. п.

Второй подход предполагает построение интегрального (агрегированного) индикатора, на основе которого можно судить о степени устойчивости развития. Агрегирование обычно осуществляется по основным аспектам развития — экологическому, экономическому, социальному, институциональному. В частности, экономический аспект объединяет экономическую структуру, производство и потребление. Социальный аспект объединяет здоровье, образование, равенство, жилье, безопасность, население. К институциональному аспекту относятся организации и возможности социальных институтов. Поэтапная интеграция частных индексов позволяет создавать разнородные блоки показате-

¹ Статья впервые опубликована в материалах Первой Международной географической конференции североазиатских стран «Экономический коридор «Китай — Монголия — Россия»: географические и экологические факторы и возможности территориального развития» (China-Mongolia-Russia Economic Corridor: Geographical and Environmental Factors and Territorial Development Opportunities 2018, <http://toc.proceedings.com/41881webtoc.pdf>) под названием «The emphasis of Russian regions forest potential realization: Efficiency and sustainable development».

² См. Систему индикаторов устойчивого развития, разработанную Комиссией по устойчивому развитию ООН в 1996 году.



лей. Однако многоэтапное интегрирование затрудняет понимание того, что же показывает итоговый индекс, порождая проблему интерпретации результата.

По сравнению с интегральными индикаторами устойчивости подход, базирующийся на построении систем индикаторов, более широко распространен в мире. Однако следует отметить, что среди множества зарубежных интегральных оценок практически нет измерений, соответствующих отечественному определению «социально-экономическое развитие», поскольку это понятие для западной практики звучит весьма абстрактно в отличие от традиционно сложившегося в нашей стране. Наряду с построением систем индикаторов достаточно активно идет разработка интегральных (агрегированных) показателей. Наличие интегральных показателей особенно ценно для лиц, принимающих управленческие решения. По одному такому показателю можно было бы судить о степени устойчивости страны (региона), сбалансированности траектории развития, т. е. в таком виде этот показатель может быть аналогом, например, ВВП, по которому сейчас часто измеряют уровень экономического развития и благосостояния. Принципиальным вопросом при агрегировании информации в индикаторы является определение весов исходных показателей для сохранения их значимости и максимального устранения субъективности. Чем выше уровень агрегирования информации, тем сложнее взвешивать неоднородные величины. Автором учтены, сформулированные [7] базовые требования к индикаторам:

- быть значимыми для принятия управленческих решений (policy relevance);
- быть простыми для понимания широкой аудиторией (simplicity);
- адекватно отражать фактическую ситуацию (validity);
- основываться на доступных данных и не требовать больших затрат для сбора информации (data availability);
- быть репрезентативными, по возможности комплексными (representativeness);
- адекватно отражать изменения (sensitivity).

Современная эколого-экономическая ситуация в стране в существенной степени есть результат экстенсивного развития и накопленных структурных деформаций в хозяйстве России (доминирование природоёмких отраслей и производств, сырьевая ориентация экспорта и др.). Следует констатировать, что в России термин «устойчивое развитие» на сегодняшний день остается пока чужеродным. «Зеленая» экономика занимает узкую нишу и ассоциируется с неоправданно высокими затратами. Доклад «Национальная оценка при переходе Российской Федерации к устойчивому развитию» (1996) содержит большое количество индикаторов устойчивости. Подчеркнуто, что Россия характеризуется значительной региональной дифференциацией. Существующие региональные различия явились следствием исторически сложившихся диспропорций в развитии производства, ориентации на отрасли первичной переработки природных ресурсов, отсталости и несовершенства применяемых технологий. Это обстоятельство предопределяет необходимость проведения дифференцированной региональной политики на основании единой нормативно-правовой базы. В силу указанных выше причин и значительной пространственной протяженности страны оценку прогресса в целях устойчивого развития для России целесообразно проводить в региональном разрезе, что существенно отличает нас от мирового опыта. Для зарубежных систем индикаторов характерно незначительное число региональных индексов, хотя очевидно, что многие методологические и методические проблемы аспектов устойчивого развития схожи для стран и для регионов.

В странах с переходной экономикой очевиден конфликт между экономическим развитием и экологической безопасностью. Для России вопрос разработки стратегии устойчиво-

го развития является актуальным, так как сегодняшний экономический рост экстенсивного типа сопровождается обострением экологической ситуации. Очевидно, что экономический рост возможен лишь в условиях стабильного уровня экологической безопасности, поэтому по мере развития страны опыт диверсифицированных оценок устойчивого развития становится все более востребованным [1].

Методология измерения устойчивости развития регионов только формируется. Это связано с переосмыслением базовых принципов измерения развития и с ограничениями статистического характера. Особенно велики трудности построения интегральных индексов, ни один из существующих индексов нельзя назвать «беспроblemным».

Построение системы индикаторов устойчивого развития лесного потенциала России связано с решением ряда специфических задач. Известно, что в лесном секторе России основные проблемы текущего периода относятся не к запасам, а к их использованию. В связи с этим перенос секторальных индикаторов, характерных для большинства стран мира, имеющих ограниченные лесные ресурсы, оказывается неадекватным, требуется обоснование базовых индикаторов, отражающих проблемы российского лесного сектора.

Исходя из индикаторов, рекомендуемых мировым сообществом, базируясь на принципах устойчивого управления лесным хозяйством, Рослесхозом подготовлены Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами и лесным хозяйством России (1998). Основой для их разработки послужили критерии и индикаторы устойчивого управления для лесов Европы (Панъевропейский, или Хельсинкский процесс) и для умеренных и бореальных лесов мира (Монреальский процесс).

Авторское толкование лесного потенциала как совокупности двух основных функций леса, распределенных во времени, — социально-экономической и социоприродной — предполагает помимо построения индикаторов, связанных с устойчивым развитием лесного хозяйства, также построение индикаторов, связанных с ЛПК, а также учет влияния социально-экономического положения региона на уровень устойчивости развития.

В рамках настоящего исследования рассмотрены различные подходы к построению системы индикаторов. Индикаторы построены таким образом, чтобы дать количественную характеристику выделенных проблем, опираясь на базу данных государственной российской статистики. Использованный подход содержит достаточно «сжатую» систему ключевых (базовых) индикаторов. Предложен ряд приоритетных базовых индикаторов и их модификаций, построенных по структуре «проблемы — индикаторы». Ключевые (базовые) индикаторы подобраны таким образом, чтобы отразить специфику российского лесного сектора, в том числе особенности современного периода развития. В связи с этим следует отметить, что перечень индикаторов не может быть застывшей системой и должен корректироваться при изменении тенденций и проблем.

Методика построения интегрального индекса устойчивости развития лесного потенциала по регионам России основывается, по мнению автора, на взаимосвязанной оценке двух основных составляющих устойчивости, которые можно представить в координатах: потенциал (возможность) — риск (угроза).

В соответствии с вышеназванной логикой формировались совокупности частных индикаторов — индексов:

- 1) характеризующие предпосылки устойчивости развития лесного потенциала;
- 2) определяющие ограничения реализации устойчивого развития лесного потенциала.

Первые представляются как возможности, способствующие устойчивости, вторые, напротив, — как угрозы, прово-



цирующие рост неустойчивости, для которых характерна оценка «чем больше, тем хуже».

Чаще всего частные индикаторы имеют комплексный характер, выполняя взаимосвязанные социоприродные (экологические) или социально-экономические (экономико-социальные) функции. Зачастую частному индикатору, характеризующему возможности устойчивости развития, соответствует частный индикатор угрозы этого развития.

В общем случае нормирование частных индикаторов — индексов проводится путем нахождения отклонения от среднероссийского показателя (проводится стандартизация показателей путем отнесения значения каждого частного показателя по данному региону к среднему значению этого показателя по Российской Федерации в целом). Общий показатель возможностей или угроз рассчитывается как среднеарифметическое значение суммы частных индикаторов возможностей или угроз. Сводный индекс суммирует значения частных индикаторов (индексов) таким образом, чтобы учесть вклад каждого с позиции устойчивости [9, с. 92–95]. Формально все индикаторы получают равный вес при расчете итогового индекса, поскольку отсутствуют общепризнанные приоритеты в ранжировании экономических, социальных и экологических проблем. При этом, чтобы в максимальной степени избежать субъективного подхода, не проводится взвешивание каждой составляющей ввиду отсутствия репрезентативного количества экспертных оценок. Поэтому значения всех частных индексов учитываются с одинаковым весом исходя из равной значимости всех выделенных факторов.

Общий индикатор возможностей объединил шесть частных индикаторов, характеризующих потенциал устойчивого развития: здоровье (жизнестойкость) населения; производство валового регионального продукта (ВРП); лесообеспеченность территории; обеспеченность защищенными территориями (особо охраняемыми природными территориями); интенсивность лесопользования; развитие лесопромышленного комплекса.

Общий индикатор угроз сгруппировал шесть частных индикаторов, формирующих риски устойчивого развития лесного потенциала: демографическая нагрузка на земли лесного фонда;

загрязненность; лесоемкость продукции ЛПК; потребление древесины населением; пожароопасность; насыщенность дорогами для освоения или воспроизводства лесного потенциала.

В результате каждый регион России характеризуется количественной оценкой: насколько велики его возможности как объекта устойчивого развития и насколько велики угрозы для устойчивого развития лесного потенциала данного региона по сравнению со среднероссийским. Результирующий процесс представлен как итог взаимодействия позитивных и негативных процессов.

Итоги расчетов уровня устойчивости по всем регионам Российской Федерации на основе официальных данных¹ представляются графически в виде распределения точек-регионов на координатной плоскости (см. рисунок), где горизонтальная ось характеризует возможности (среднее



Устойчивость развития лесного потенциала России в разрезе регионов

¹ Официальные сайты Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru>), Федерального агентства лесного хозяйства (<http://www.rosleshoz.gov.ru>), Министерства экономического развития Российской Федерации (<http://www.economy.gov.ru>).



арифметическое частных «позитивных» индикаторов — индексов) устойчивого развития, а вертикальная — угрозы (среднее арифметическое частных «негативных» индикаторов — индексов). Завершающим этапом является построение

матрицы регионов по средним значениям возможностей и угроз устойчивого развития лесного потенциала (см. таблицу). Это в значительной мере облегчает интерпретацию и практическое применение методики.

Интегральный индекс устойчивого развития лесного потенциала российских регионов в системе координат «возможности» (В) — «угрозы» (У)

№ на рисунке	Регион	№ на рисунке	Регион
Большие В — минимальные У (2А)		Минимальные В — существенные У (4В)	
24	Ленинградская область	52	Самарская область
Существенные В – минимальные У (3А)		56	Свердловская область
28	Республика Адыгея	65	Алтайский край
6	Калужская область	71	Омская область
49	Нижегородская область	25	Мурманская область
30	Республика Ингушетия	13	Смоленская область
3	Владимирская область	69	Кемеровская область
42	Республика Марий Эл	11	Орловская область
23	Калининградская область	1	Белгородская область
47	Пермский край	14	Тамбовская область
79	Сахалинская область	64	Республика Хакасия
15	Тверская область	8	Курская область
Минимальные В — минимальные У (4А)		4	Воронежская область
10	Московская область	60	Челябинская область
34	Республика Северная Осетия	Максимальные В — большие У (1С)	
46	Чувашская Республика	20	Архангельская область
31	Кабардино-Балкарская Республика	18	Республика Карелия
41	Республика Башкортостан	Большие В — большие У (2С)	
33	Карачаево-Черкесская Республика	19	Республика Коми
2	Брянская область	59	Ямало-Ненецкий АО
36	Краснодарский край	68	Иркутская область
51	Пензенская область	67	Красноярский край
43	Республика Мордовия	73	Республика Саха (Якутия)
44	Республика Татарстан	Существенные В — большие У (3С)	
54	Ульяновская область	78	Магаданская область
17	Ярославская область	74	Камчатский край
12	Рязанская область	75	Приморский край
70	Новосибирская область	22	Вологодская область
35	Чеченская Республика	76	Хабаровский край
5	Ивановская область	Минимальные В — большие У (4С)	
27	Псковская область	80	Еврейская автономная область
29	Республика Дагестан	39	Волгоградская область
45	Удмуртская Республика	9	Липецкая область
16	Тульская область	38	Астраханская область
Большие В — существенные У (2В)		50	Оренбургская область
61	Республика Алтай	53	Саратовская область



Окончание таблицы

№ на рисунке	Регион	№ на рисунке	Регион
58	Ханты-Мансийский АО	55	Курганская область
Существенные В — существенные У (3В)		40	Ростовская область
62	Республика Бурятия	Большие В — максимальные У (2D)	
57	Тюменская область	21	Ненецкий АО
26	Новгородская область	Существенные В — максимальные У (3D)	
7	Костромская область	81	Чукотский автономный округ
48	Кировская область	77	Амурская область
63	Республика Тыва	Минимальные В — максимальные У (4D)	
72	Томская область	37	Ставропольский край
6	Забайкальский край	32	Республика Калмыкия

Примечание. Регионы представлены в пределах каждой категории по мере возрастания индикатора угроз.

В целом предложенные индикаторы и их агрегирование оказались информативными и применимыми для интегральной оценки устойчивости, хотя определенные проблемы (достоверность, технические возможности расчета, своевременное получение данных) все же сохраняются.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы:

1. Расчет интегрального индекса (построение матрицы) является достаточно простым по сравнению с другими интегральными индексами устойчивости. Он сбалансированно включает в себя экономические, социальные и экологические индикаторы, что позволяет использовать его не только для решений в целях развития лесного сектора, но и в целом для оценки социально-эколого-экономической устойчивости. Данный индекс опирается на стабильную статистическую базу данных и может регулярно обновляться.

2. Результаты, основанные на одномоментном наблюдении, демонстрируют значимость сводного индекса (матрицы). Одновременно они свидетельствуют о том, что регулярное использование существующей статистической базы позволяет проследить динамику и прогнозировать дальнейшее развитие.

3. Дальнейшее совершенствование сводного индекса (матрицы) целесообразно через уточнения перечня включаемых в него экономических, социальных и экологических индикаторов, а также введения весов для отдельных индикаторов в зависимости от изменения их значимости в условиях проводимой государственной политики.

4. Важной целью является отражение тех аспектов экономики, которые лежат вне монетарного обращения. Правило рыночной экономики — то благо (услуга), которое не имеет

цены (оценки), не существует в экономической реальности — искажает показатели, на которых базируется процесс принятия решений. Поэтому широкое использование натуральных показателей с дальнейшей стандартизацией (отнесение значения каждого частного показателя по субъекту федерации к среднему значению этого показателя по Российской Федерации в целом) при построении индикаторов позволяет отобразить все аспекты.

5. Одна из характерных для России проблем, которая чаще всего остается вне поля зрения, — несбалансированность развития отдельных компонент. Диагностика частных индикаторов устойчивости развития позволяет выявить «слабое звено» и сконцентрировать ресурсы для решения первоочередных задач, а не просто выравнивания.

Проблема применимости интегральных индексов, способных измерять устойчивость развития, коренится прежде всего в противоречивости, с одной стороны, экономических, а с другой — социальных и экологических тенденций развития, что делает многие интегральные оценки трудноинтерпретируемыми. С учетом отмеченных проблем необходимо совершенствование методического аппарата мониторинга и интегральных оценок устойчивого развития. В общем случае отметим, что необходимо проделать значительный путь, чтобы превратить систему индикаторов устойчивого развития в мощный инструмент управления, корректировки управленческих решений, оптимизации отдачи от ресурсов (природных, финансовых) и понимания факторов, определяющих динамику процессов устойчивости. Для мировой экономики важнейшую роль играет природный капитал нашей страны, поэтому формирование в России экологически устойчивого развития имеет не только национальное, но и наднациональное значение.



ЛИТЕРАТУРА

1. ГИС-технологии для управления устойчивым пространственным развитием регионов России / под ред. П. В. Строева, Р. В. Фаттахова, С. В. Макара. М., 2018. С. 7–9.
 2. Качество роста: монография / В. Томас, М. Дайлами, А. Дхарешвар и др. М., 2001. 352 с.
 3. Кожухов Н. И. Биотопливо из древесного сырья. М., 2010. 384 с.
 4. Макара С. В. Развитие регионального лесного потенциала в координатах государственного стратегического планирования // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 38. С. 32–41.
 5. Макара С. В. Концепция интегральной стратегии развития лесного потенциала региона / Теория и практика гармонизации взаимодействия природных, социальных и производственных систем региона: Материалы Международной научно-практической конференции. Отв. ред. С. М. Вловин. Т. 1. Саранск, 2017. С. 31–39.
 6. Макара С. В., Нецадин А. А. Развитие лесного потенциала России: экологические приоритеты // Экономика. Налоги. Право. 2014. № 6. С. 42–48.

7. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: учебное пособие / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева, Ю. С. Власов; под ред. С. Н. Бобылева. М., 2011. 358 с.
 8. Шамина Л. К., Макара С. В., Кашин В. К. Кластерно-ориентированный подход при формировании и реализации потенциала развития региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1 (235). С. 58–66.
 9. Экономическое развитие и региональное разнообразие Российской Федерации: монография / Е. Л. Плисецкий, Ю. А. Симагин, В. Ю. Попов. М., 2013. С. 77–116.
 10. Makar S. V., Yarasheva A. V. Development of regional forest potential of Russia in the context of bio-economic trend / Managing Service, Education and Knowledge Management in the Knowledge Economic Era: Proceedings of the Annual International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism & Hospitality 2016 (SERVE 2016), 8-9 October 2016 & 20-21 October 2016; Ed. by Gaol Ford Lumban, Filimonova Natalia, Hutagalung Fony. Leiden, 2017, pp.13–18.