

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

О. Е. Каленов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Экосистемная бизнес-модель – достаточно новое явление, поэтому пока еще не сформировалась унифицированная методика оценки эффективности ее функционирования. Большинство исследователей акцентируют внимание на том, что в основе экосистемы находится банк. В статье предлагается рассматривать экосистемы без привязки к какому-либо конкретному виду деятельности, например, банковскому, телекоммуникационному и т. д. Автор выделяет ряд аспектов, которые должны быть обязательно учтены при решении данного вопроса. Для оценки эффективности деятельности экосистем бизнеса предлагается методика, в основе которой лежит интегральный показатель, включающий следующие группы критериев по ряду ключевых направлений: операционно-синергетическую, финансово-инвестиционную, цифровую и регуляторную. В каждой из четырех групп автор выделяет показатели для оценки, подчеркивая, что они могут быть скорректированы в зависимости от специфики деятельности конкретной бизнес-экосистемы. Представленная методика может быть использована менеджментом организаций, занимающихся построением бизнес-экосистем, инвесторами, руководителями министерств и ведомств, курирующими данные вопросы с целью анализа и принятия мер для повышения эффективности их деятельности.

Ключевые слова: цифровизация, бизнес-экосистема, цифровая экономика, бизнес-модель, платформа, эффективность, синергия, интегральный показатель.

ESTIMATING EFFICIENCY OF BUSINESS ECOSYSTEM FUNCTIONING IN DIGITAL ECONOMY

Oleg E. Kalenov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The ecosystem business-model is a rather new phenomenon, thus unified methodology of estimating its efficiency has not been formed yet. The majority of researchers focus on the fact that there is a bank in the ecosystem foundation. The article proposes to study ecosystems without binding to any concrete type of activity, for instance, banking, telecommunication, etc. The author highlights a number of aspects that should be necessarily taken into account in resolving this problem. To estimate the efficiency of ecosystem business methodology is put forward based on integral indicator, which includes the following groups of criteria in key lines: operation-synergetic, finance-investment, digital and regulatory. In each of the 4 groups the author identifies factors for estimation and underlines that they can be corrected depending on specific functioning of concrete business-ecosystem. The provided methodology can be used by management of organizations dealing with business-ecosystem building, investors, heads of ministries and departments supervising these directions in order to analyze and take steps aimed at raising the efficiency of the work.

Keywords: digitalization, business-ecosystem, digital economy, business-model, platform, efficiency, synergy, integral indicator.

Цифровая трансформация, свидетелем которой мы являемся в последние годы, серьезно затрагивает все сферы общественной жизни, в том числе и экономические процессы. В бизнес-ландшафте цифровой экономики активно

формируются новые подходы к ведению бизнеса, направленные в большей степени не на конкуренцию, а на взаимовыгодное сотрудничество рыночных игроков. Для того чтобы развиваться, фирмы используют экосистемную бизнес-модель, в основе которой лежит объединение вокруг одной сильной компании большого количества организаций с целью комплексного удовлетворения потребностей клиентов. Это сопровождается мощным синергетическим эффектом и приносит выгоду для всех участников, входящих в ее состав [5; 9]. Однако поскольку формирование бизнес-экосистем является достаточно новым трендом в экономических реалиях, требуется глубокое исследование целого ряда вопросов, одним из которых является оценка эффективности их деятельности.

Исследования разных трудов отечественных и зарубежных специалистов в области развития и оценки эффективности экосистем (табл. 1) позволили сделать вывод, что единых стандартов или даже просто некоторых устоявшихся подходов не существует в силу новизны такой модели бизнеса, как экосистема:

- профессор Университета Суррея А. Гавер и профессор Массачусетского технологического института М. Кусумано сосредоточены на таких технологических показателях, связанных с эффективностью, как искусственный интеллект (ИИ) и big data [11];

- в исследовании С. А. Бандурко предложено акцентировать внимание на информационных рисках и рисках кибербезопасности банковской экосистемы. Именно при их нивелировании работа экосистемы считается эффективной [2];

- В. П. Бауэр, В. В. Еремин, М. В. Рыжкова анализируют конкурентный потенциал технологических платформ экосистем как ведущий параметр оценки их эффективности. При этом, к сожалению, авторы не предлагают подходов к количественной оценке конкурентного потенциала [3];

- С. Н. Ткаченко, А. М. Ставицкий, И. С. Маклахова предлагают в качестве ведущего показателя оценки эффективности экосистемы пожизненную ценность клиента (CLTV или LTV – *Customer Lifetime Value*; прогнозируемый объем прибыли, который принесет экосистеме один клиент за весь период сотрудничества). Показатель считается и в разрезе сервисов, и в целом по экосистеме [10. – С. 24];

- В. С. Коханова в качестве критериев оценки эффективности цифровой экосистемы предлагает несколько групп показателей, характеризующих эффективность финансовой, производственной, организационной, маркетинговой стратегии и стратегии брендинга компании [8];

- Т. В. Кокуйцева и О. П. Овчинникова оценивают эффективность цифровой трансформации предприятий высокотехнологичной промышленности (подобно цифровым экосистемам). Они проводят развернутый анализ методической базы и предлагают делать оценку эффективности организации на основе временного, трудового и финансового критериев. Подробно совокупность показателей в группах авторы не приводят, ориентируясь на самостоятельный выбор собственника процесса оценки [7. – С. 2421];

- О. В. Береза сосредотачивается на анализе банковской экосистемы и предлагает проведение оценки ее эффективности по двум направлениям. Первое направление – анализ и поиск потенциальных партнеров (анализ деятельности контрагентов, оценка риска партнерских отношений, анализ эффективности возможного партнерства и др.). Ко второму направлению относится анализ деятельности в уже существующих партнерствах (анализ возможностей завоевания рынка, лояльности клиентов, эффективности работы с партнерами и т. д.) [4].

Таким образом, организациям, развивающим экосистемы, сегодня предоставлено широкое поле деятельности для формирования собственного, адекватного деятельности экосистемы методического ап-

парата оценки ее эффективности. Если же рассматривать этот вопрос глобально, то необходима разработка унифицированной методики для оценки эффективности

деятельности бизнес-экосистемы, независимо от сферы деятельности ее ядра, в качестве которого может выступать как банковская, так и другие сферы деятельности.

Т а б л и ц а 1

Основные подходы к оценке эффективности экосистем

Авторы	Критерии эффективности экосистемы
А. Гавер, М. Кусумано	Технологические показатели, связанные с ИИ и big data
С. А. Бандурко	Нивелирование информационных рисков и рисков кибербезопасности
В. П. Бауэр, В. В. Еремин, М. В. Рыжкова	Качественный анализ конкурентного потенциала технологических платформ
С. Н. Ткаченко, А. М. Ставицкий, И. С. Маклахова	Показатель пожизненной ценности клиента, рассчитанный в разрезе сервисов и в целом по экосистеме
Т. В. Кокуйцева, О. П. Овчинникова	Оценка эффективности цифровой трансформации на основе временного, трудового и финансового критериев
В. С. Коханова	5 групп показателей, характеризующих эффективность финансовой, производственной, организационной, маркетинговой стратегий и стратегии брендинга компании
О. В. Береза	Анализ потенциальных и существующих партнерств

Методика оценки эффективности бизнес-экосистем должна учитывать ряд важных аспектов:

- специфику деятельности организаций в условиях цифровой экономики. Если речь идет об экосистемах, то они обязательно должны строиться на основе цифровых платформ как ключевых элементов бизнес-ландшафта на современном этапе экономического развития;

- оценку уровня цифрового развития экосистемы (ее платформы) и используемых технологий, например, насколько эффективно используется беспроводная передача данных между основными и непрофильными сервисами, и наоборот; применяются ли социальные сети и мессенджеры для сбора и анализа информации (big data) с целью создания как можно более точного портрета клиента и формирования для него персональных предложений и т. д.;

- объем клиентской базы якорного бизнеса или ядра экосистемы (ее основного вида деятельности). По существу, экосистема – это биполярная модель для собственников, где в центре находятся организация-лидер и ее клиентская база (а также бренд, репутация, рейтинговая

оценка и т. д.), а вокруг выстраиваются новые сервисы для образования синергетического эффекта и развития экосистемы. При этом надо отметить, что с точки зрения маркетинга бизнес-экосистема является клиентоцентричной моделью, т. е. основное место в ней занимают клиент и удовлетворение его потребностей. В качестве якорного бизнеса могут выступать различные виды экономической деятельности. В настоящее время в России экосистемы строятся вокруг банков и телекоммуникационных компаний, в будущем же это могут быть и другие виды бизнеса. Нынешние подходы в основном касаются именно построения экосистем вокруг организаций финансового сектора;

- стадию развития бизнес-экосистемы, т. е. находится ли она в начальной, растущей или зрелой фазе (по аналогии с жизненными циклами продуктов и организаций). Фазу спада пока рассматривать нецелесообразно, поскольку как минимум несколько лет, а скорее всего, и более российские экосистемы будут достигать стадии зрелости в силу новизны таких бизнес-моделей. В зависимости от стадии развития бизнес-экосистемы формируется определенный комплекс показателей

оценки ее эффективности. При этом совокупность показателей должна включать два блока. Первый – это набор стандартных показателей для оценки эффективности бизнес-экосистемы на определенной стадии развития, второй – набор специфических показателей, исходя из особенностей функционирования и развития экосистемы той или иной организации. Например, это могут быть особенности в расширении количества сервисов экосистемы («Сбер» покупает сервисы и запускает их под своими брендами, «Тинькофф» же заключает партнерские соглашения, не становясь собственником новых сервисов и продуктов) или в наличии специфических для экосистемы рисков (у «Сбера» сервисы на балансе, у «Тинькофф» – в структуре холдинга) и т. д.;

- уровень агрегированных экосистемой знаний как ключевого ресурса ее развития в условиях цифровой экономики. Это реализуется за счет инвестиций в инновационные технологии, количества патентов, лицензий, ноу-хау и т. д.;

- ограничения, устанавливаемые регуляторными органами (Банком России, Федеральной антимонопольной службой, Минэкономразвития России, органами по защите прав потребителей и др.) для бизнес-экосистем;

- уровень конкуренции на национальном рынке, в том числе с учетом деятельности международных бизнес-организаций;

- синергетический эффект экосистемы от взаимодействия ее ядра и непрофильных сервисов.

Реализация методики оценки включает несколько этапов.

Этап 1. Исходя из логики представленных выше выводов в рамках исследования на основании анализа значительного числа работ ученых и практиков, а также непосредственно экосистемных стратегий развития российских компаний в настоящее время целесообразно остановиться на группах показателей и их весовых коэффициентах, представленных на рисунке. Очевидно, что предлагается оценка эф-

фективности в достаточно обобщенном варианте на основе интегрального показателя, включающего такие группы, как операционно-синергетическая, финансово-инвестиционная, цифровая и регуляторная. Оценка показателя осуществляется по следующей формуле:

$$E_{ECS} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m G_{ij} \cdot k_i, \quad (1)$$

где E_{ECS} – интегральный показатель оценки эффективности работы бизнес-экосистемы, баллы;

G_{ij} – сумма значений показателей i -й группы, баллы;

k_i – весовой коэффициент i -й группы показателей;

n – количество групп показателей;

m – количество показателей в i -й группе (параметр j суммирует значения показателей в i -й группе).

Для выбора весовых коэффициентов на стартовом этапе важно учитывать, что значимость каждой из четырех групп можно оценить только экспертно. Несмотря на то, что все выбранные группы представляют собой важный блок оценки, предлагается расставить следующие приоритеты. Операционно-синергетические показатели характеризуют результаты текущей деятельности владельца экосистемы вместе с поставщиками и непосредственно влияют на другие группы показателей, особенно на финансово-инвестиционные, которые в свою очередь определяют перспективы ее развития [1; 6]. В связи с этим присвоим первым весовой коэффициент, равный 0,35, вторым – 0,30. Для группы цифровых показателей, отражающих специфику деятельности организаций в условиях цифровой экономики, установим коэффициент в размере 0,20.

Так как для экосистем законодательно пока нет специфического инструментария регулирования и даже не закреплён официальный статус, для группы регуляторных показателей введем коэффициент, равный 0,15. Сумма всех весовых коэффициентов равна 1 (0,35 + 0,30 + 0,20 + 0,15 = 1). В процессе практической наработки стати-

стики и опыта значения коэффициентов могут быть скорректированы.

На рисунке в общем виде представлена схема работы методики оценки эффектив-

ности экосистемы бизнеса, где на заключительных этапах осуществляется оценка построенного и рассчитанного интегрального показателя.



Рис. Методический подход к оценке эффективности бизнес-экосистемы

Оценка осуществляется по конкретной шкале, уникальной для каждой отдельно взятой экосистемы. В качестве рабочей версии предложим следующую шкалу оценки: пусть каждая из четырех групп показателей оценивается от 0 до 100 баллов, тогда значение интегрального показателя оценки согласно формуле (1) попадает в интервал от 0 до 100 баллов. Весь интервал разбивается на более короткие промежутки для выводов об эффективности работы бизнес-экосистемы (табл. 2).

Таблица 2
Шкала оценки интегрального показателя эффективности бизнес-экосистемы

Интервалы значений показателя E_{ECS} , баллы	Выводы об уровне эффективности
95–100	Очень высокая
81–94	Высокая
61–80	Средняя
41–60	Ниже среднего
0–40	Низкая

В табл. 2 предложен лишь некоторый вариант шкалы оценки интегрального показателя, он может меняться в зависимости от работы экосистемы конкретной организации.

Следующие этапы методического подхода посвящены формированию совокупности показателей в разрезе заявленных групп. Сразу отметим, что в каждой группе выделены стандартные показатели для всех организаций, но также могут быть и специфические, которые будут отмечены дополнительно. Добавим, что рассматривались показатели, актуальные для начальной и растущей стадий жизненного цикла экосистемы. Это значит, что мы учитываем постоянный рост количества непрофильных сервисов бизнес-экосистем

и расходов на их приобретение и развитие, мониторинг актуальных показателей и их пересмотр, рост различных групп рисков, наличие убыточных сервисов, которые просто пока находятся в начальной стадии развития и не раскрыты экосистемой, и др. В количественном выражении все эти особенности находят свое отражение в построении соответствующих шкал оценок для совокупностей выбранных показателей.

Этап 2. На данном этапе происходит формирование операционно-синергетических показателей (группа G1). Предлагаем акцентировать внимание на следующих показателях (табл. 3), которые могут быть скорректированы с учетом специфики экосистемы.

Таблица 3

Операционно-синергетические показатели оценки эффективности бизнес-экосистемы и их весовые коэффициенты

Показатель	Весовой коэффициент
Динамика прироста удельных продаж на одного клиента – физического лица, % прироста в год	0,2
Динамика прироста удельных продаж на одного клиента – юридического лица, % прироста в год	0,2
Динамика доли экосистемы на рынке e-commerce, % прироста в год	0,2
Динамика количества клиентов – физических лиц, % прироста в год	0,1
Динамика количества клиентов – юридических лиц, % прироста в год	0,1
Динамика активов под управлением, % прироста в год	0,1
Динамика числа пользователей мобильного приложения, % прироста в год	0,1

В сумме значения весовых коэффициентов (табл. 3) равны 1. Оценка представленных показателей осуществляется экспертным путем в соответствии с целями и задачами бизнес-экосистемы.

Шкала оценки операционно-синергетических показателей представлена в табл. 4. Для упрощения шкалы в табл. 4 сокращены, но на практике необходимо расписывать их более подробно. Забегая вперед, нужно подчеркнуть, что это будет касаться и последующих групп показателей, поскольку все процессы автоматизированы и оценка будет производиться на определенном разработанном программном обеспечении.

Оценка цифровых показателей в целом по группе осуществляется по формуле

$$G_1 = \sum_{j=1}^7 G_{1j} \cdot s_j, \quad (2)$$

где G_1 – сумма значений операционно-синергетических показателей, баллы;

G_{1j} – значение j -го показателя из группы операционно-синергетических показателей, баллы;

s_j – весовой коэффициент j -го показателя из группы операционно-синергетических показателей.

В продолжение темы формирования совокупности операционно-синергетических показателей можно на перспективу выделить также показатель пожизненной ценности клиента – *LTV*. Причем данный по-

казатель справедливо оценивать не только в разрезе отдельных продуктов, но и в целом по всей экосистеме (после накопления

достаточной статистической базы для оценки).

Таблица 4

**Шкала оценки операционно-синергетических показателей
эффективности бизнес-экосистемы**

Показатель	Интервалы значений показателей	Баллы
Динамика прироста удельных продаж на одного клиента – физического лица, % прироста в год	> 15	80–100
	5,1–15	61–80
	2,1–5	41–60
	< 2	0–40
Динамика прироста удельных продаж на одного клиента – юридического лица, % прироста в год	> 15	80–100
	5,1–15	61–80
	2,1–5	41–60
	< 2	0–40
Динамика доли экосистемы на рынке e-commerce, % прироста в год	> 16	80–100
	10,1–16	61–80
	5,1–10	41–60
	0–5	0–40
Динамика количества клиентов – физических лиц, % прироста в год	> 2	80–100
	1,51–2	61–80
	1,01–1,5	41–60
	0–1	0–40
Динамика количества клиентов – юридических лиц, % прироста в год	> 10	80–100
	7,51–10	61–80
	4,1–7,5	41–60
	0–4	0–40
Динамика активов под управлением, % прироста в год	> 15	80–100
	10,01–15	61–80
	5,01–10	41–60
	0–5	0–40
Динамика числа пользователей мобильного приложения, % прироста в год	> 11	80–100
	8,01–11	61–80
	4,01–8	41–60
	0–4	0–40

Этап 3. На этом этапе происходит формирование финансово-инвестиционных показателей (группа G2). Алгоритм здесь похож на алгоритм определения операционно-синергетических показателей (этап 2).

В табл. 5 представлены предлагаемые финансово-инвестиционные показатели эффективности экосистемы бизнеса и их весовые коэффициенты (в сумме равны 1). К специфическим относится применимый только для банковских экосистем показатель достаточности капитала. Для других экосистем предлагается рассматривать

вместо этого прирост капитализации ее ключевых участников. Так же, как и в рамках этапа 2, здесь используются экспертные оценки. Значения приведенных в табл. 5 показателей можно взять в отчетности организаций за определенный период.

Для банков также может рассматриваться величина резервов на покрытие убытков экосистемы, но здесь необходимы внутренние статистические данные для оценки потенциальных потерь и расчета величины резервов на них. Шкала оценки финансово-инвестиционных показателей эффективности экосистемы приведена в табл. 6.

Таблица 5

**Финансово-инвестиционные показатели оценки эффективности бизнес-экосистемы
и их весовые коэффициенты**

Показатель	Весовой коэффициент
Прирост чистой прибыли, %	0,15
Прирост капитализации ключевых участников экосистем / Достаточность капитала (для банков), %	0,15
Удельный вес нематериальных активов в совокупных активах, %	0,15
Рентабельность капитала, %	0,1
Уровень доходов от непрофильных сервисов в общей величине доходов экосистемы, %	0,1
Объем инвестиций в экосистему в отношении к доходам/капиталу (для банков), %	0,15
Величина убытков от неэффективных инвестиций в непрофильные сервисы (от общего объема инвестиций в непрофильные сервисы), %	0,1
Прирост количества технологических внедрений и изменений, %	0,1

Таблица 6

Шкала оценки финансово-инвестиционных показателей эффективности бизнес-экосистемы

Показатель	Интервалы значений показателей	Баллы
Прирост чистой прибыли, %	> 60	80–100
	40–60	61–80
	20–40	41–60
	< 20	0–40
Прирост капитализации ключевых участников экосистем, %	> 60	80–100
	40–60	61–80
	20–40	41–60
	< 20	0–40
Достаточность капитала (для банков), %	> 13,5	80–100
	11,5–13,5	61–80
	9,51–11,5	41–60
	8–9,5	0–40
Удельный вес нематериальных активов в совокупных активах, %	> 2	80–100
	1–2	61–80
	0,5–1	41–60
	< 0,5	0–40
Рентабельность капитала, %	> 16	80–100
	14,01–16	61–80
	11,01–14	41–60
	0–11	0–40
Уровень доходов от непрофильных сервисов в общей величине доходов экосистемы, %	> 5	80–100
	2,51–5	61–80
	1,01–2,5	41–60
	0–1	0–40
Объем инвестиций в экосистему в отношении к доходам/капиталу (для банков), %	> 4	80–100
	2,51–4	61–80
	1,01–2,5	41–60
	0,5–1	0–40
Величина убытков от неэффективных инвестиций в непрофильные сервисы (от общего объема инвестиций в непрофильные сервисы), %	0–7	80–100
	7,01–12	61–80
	12,01–20	41–60
	> 20	0–40
Прирост количества технологических внедрений и изменений, %	> 7	80–100
	5,51–7	61–80
	3,01–5,5	41–60
	0–3	0–40

Оценка финансово-инвестиционных показателей в целом по группе осуществляется по следующей формуле:

$$G_2 = \sum_{j=1}^8 G_{2j} \cdot f_j, \quad (3)$$

где G_2 – сумма значений финансово-инвестиционных показателей, баллы;

G_{2j} – значение j -го показателя из группы финансово-инвестиционных показателей, баллы;

f_j – весовой коэффициент j -го показателя из группы финансово-инвестиционных показателей.

Этап 4. На данном этапе происходит формирование цифровых показателей (группа G_3). Повторяем алгоритм предыдущих этапов. Предлагаем здесь акцентировать внимание на показателях, представленных в табл. 7.

Таблица 7

**Цифровые показатели оценки эффективности бизнес-экосистемы
и их весовые коэффициенты**

Показатель	Весовой коэффициент
Величина потерь от нарушения кибербезопасности, %	0,3
Показатель использования ИИ в бизнес-процессах, %	0,2
Величина потерь от реализации технологического и модельного рисков, %	0,15
Показатель цифровой конкурентоспособности	0,2
Востребованность цифровых разработок экосистемы для рынка	0,15

Оценка цифровых показателей в целом по группе осуществляется по аналогии с формулами (2)–(3), только в расчет принимаются пять приведенных в табл. 7 показателей и их весовые коэффициенты.

В сумме значения весовых коэффициентов (табл. 7) равны 1. Предложенные значения весовых коэффициентов основаны на значимости рисков экосистемы в условиях цифровой экономики. Показатель цифровой конкурентоспособности показывает, насколько у экосистемы есть потенциал к расширению big data для обучения ИИ.

Оценка цифровых показателей осуществляется следующим образом:

– потери от нарушения кибербезопасности, реализации модельного и технологического риска считаются в процентах от доходов экосистемы;

– показатель использования ИИ в бизнес-процессах экосистемы берется из данных отчетности;

– востребованность цифровых разработок для рынка оценивается как соотношение доходов от их продажи к общему количеству доходов экосистемы от непрофильных сервисов;

– показатель цифровой конкурентоспособности оценивается как максимальная доля бизнес-экосистемы на национальном рынке (сумма доходов экосистемы в ВВП страны).

Для упрощения в оценку не берем глобальные рынки. Шкала оценки приведенных цифровых показателей эффективности экосистемы приведена в табл. 8.

Таблица 8

Шкала оценки цифровых показателей эффективности бизнес-экосистемы

Показатель	Интервалы значений показателей	Баллы
Величина потерь от нарушения кибербезопасности, % от доходов экосистемы или от капитала банка	0–0,15	80–100
	0,151–0,35	61–80
	0,351–0,5	41–60
	Более 0,5	0–40
Показатель использования ИИ в бизнес-процессах, %	> 90	80–100
	65–90	61–80
	42–64	41–60
	20–42	0–40
Величина потерь от реализации технологического и модельного рисков, % от доходов экосистемы или от капитала банка	0–0,1	80–100
	0,11–0,3	61–80
	0,31–0,5	41–60
	Более 0,5	0–40
Показатель цифровой конкурентоспособности, %	> 3	75–100
	1,51–3	55–74
	0,751–1,5	35–54
	0,01–0,75	0–35
Востребованность цифровых разработок экосистемы для рынка, %	> 20	80–100
	12–20	61–80
	7–11	41–60
	< 7	0–40

Этап 5. На данном этапе происходит формирование регуляторных показателей (группа G4). Следующим по аналогичному с этапами 2–4 алгоритму. В табл. 9 выделены предлагаемые регуляторные показатели.

Все они являются стандартными. Если же говорить о специфике банковских экосистем, то тут для оценки можно добавить к рассмотрению показатель риск-чувствительного лимита (РЧЛ).

Таблица 9

Регуляторные показатели оценки эффективности бизнес-экосистемы и их весовые коэффициенты

Показатель	Весовой коэффициент
Выполнение всех обязательных нормативов деятельности	0,40
Величина потерь от штрафов, санкций и пр. к экосистеме, % по отношению к доходам/капиталу	0,30
Степень реализации ESG-принципов	0,30

Оценка регуляторных показателей в целом по группе также осуществляется по аналогии с формулами (2)–(3). Шкала

оценки приведена в табл. 10. В расчет принимаются приведенные в табл. 9 показатели и их весовые коэффициенты.

Таблица 10

Шкала оценки регуляторных показателей эффективности бизнес-экосистемы

Показатель	Интервалы значений показателей	Баллы
Выполнение всех обязательных нормативов деятельности	Все выполняются с большим запасом	80–100
	Половина выполняется без запаса или с минимальным запасом	61–80
	Все без запаса	20–60
Величина потерь от штрафов, санкций и пр. к экосистеме, % по отношению к доходу или капиталу	0–0,0049	80–100
	0,005–0,01	61–80
	0,011–0,05	41–60
	Более 0,05	0–40
Степень реализации ESG-принципов	Реализуются в полной мере	81–100
	Частичная реализация	61–80
	Минимальная реализация	20–60

Этап 6. На основе полученных значений показателей в разрезе групп осуществляется оценка интегрального показателя эффективности экосистемы бизнеса и формулируются итоговые выводы. Важно отметить, что все расчеты в перспективе переводятся на цифровую платформу экосистемы. Для формирования оптимальных совокупностей показателей будут подключены ИИ, облачные технологии, big data и другие цифровые инструменты.

Представленный методический подход к оценке эффективности может быть полезен руководителям организаций, занимающихся построением бизнес-экосистем, различным группам инвесторов, а также руководителям министерств и ведомств, курирующим вопросы их развития. Дан-

ная модель, как и любая другая, имеет свои ограничения, связанные со сложностью учета влияния представленных групп факторов. При этом надо иметь в виду, что такая оценка должна проводиться в динамике для своевременного реагирования на внешние и внутренние угрозы. Это позволит оперативно выявлять проблемы и узкие места при формировании и развитии экосистем бизнеса и предпринимать комплекс мер по повышению эффективности этих процессов, а также находить точки роста экосистемных бизнес-моделей. В итоге это позволит наращивать конкурентные преимущества, увеличивать капитализацию, привлекать новых инвесторов и укреплять позиции бизнес-экосистем на национальном и зарубежных рынках.

Список литературы

1. Акуленко Н. Б. Методика формирования рейтинга высокотехнологичных предприятий промышленности на основании данных финансовой отчетности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – Т. 17. – № 5 (113). – С. 116–125.
2. Бандурко С. А. Информационный риск в банковской деятельности : дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2019.
3. Бауэр В. П., Еремин В. В., Рыжкова М. В. Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия // Финансы: теория и практика. – 2021. – Т. 25. – № 2. – С. 114–127.
4. Береза О. В. Оценка эффективности банковской экосистемы // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 3. – С. 51–58.
5. Денисов И. В., Положишникова М. А., Куттыбаева Н. Б., Петренко Е. С. Цифровые предпринимательские экосистемы: бизнес-платформы как средство повышения эффективности // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10. – № 1. – С. 45–56.
6. Докукина А. А., Пименов В. В. Экономическая безопасность предприятий в условиях цифровой трансформации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 3 (123). – С. 16–30.
7. Кокуйцева Т. В., Овчинникова О. П. Методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15. – № 6. – С. 2413–2430.
8. Коханова В. С. Аппарат нечеткой логики как инструмент оценки эффективности цифровизации компании // Вестник университета. – 2021. – № 2. – С. 36–41.
9. Кукушкин С. Н. Детерминанты бизнес-экосистемы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – № 3. – С. 76–81.

10. Ткаченко С. Н., Ставицкий А. М., Маклахова И. С. Нефинансовые механизмы привлечения и удержания клиентов в банковской сфере // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2020. – № 1. – С. 23–29.

11. Gawer A., Cusumano M. Industry Platforms and Ecosystem Innovation // Journal of Product Innovation Management. – 2014. – N 3. – P. 417–433.

References

1. Akulenko N. B. Metodika formirovaniya reytinga vysokotekhnologichnykh predpriyatiy promyshlennosti na osnovanii dannykh finansovoy otchetnosti [Methodology of Shaping Rating of Highly-Technological Enterprises on the Basis of Finance Accounting]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, Vol. 17, No. 5 (113), pp. 116–125. (In Russ.).

2. Bandurko S. A. Informatsionnyy risk v bankovskoy deyatelnosti. Diss. kand. ekon. nauk [Information Risk in Banking. PhD econ. sci. diss.]. Saint Petersburg, 2019. (In Russ.).

3. Bauer V. P., Eremin V. V., Ryzhkova M. V. Tsifrovizatsiya finansovoy deyatelnosti platformennykh kompaniy: konkurentnyy potentsial i sotsialnye posledstviya [Digitalization of Finance in Platform Companies: Competitive Potential and Social Consequences]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: Theory and Practice], 2021, Vol. 25, No. 2, pp. 114–127. (In Russ.).

4. Bereza O. V. Otsenka effektivnosti bankovskoy ekosistemy [Estimating Efficiency of Banking Ecosystem]. *Finansovye rynki i banki* [Finance Markets and Banks], 2022, No. 3, pp. 51–58. (In Russ.).

5. Denisov I. V., Polozhishnikova M. A., Kuttybaeva N. B., Petrenko E. S. Tsifrovye predprinimatelskie ekosistemy: biznes-platformy kak sredstvo povysheniya effektivnosti [Digital Entrepreneurial Ecosystems: Business Platforms as Way to Raise Efficiency]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Issues of Innovation Economy], 2020, Vol. 10, No. 1, pp. 45–56. (In Russ.).

6. Dokukina A. A., Pimenov V. V. Ekonomicheskaya bezopasnost predpriyatiy v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Economic Security of Enterprises in Conditions of Digital Transformation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 3 (123), pp. 16–30. (In Russ.).

7. Kokuytseva T. V., Ovchinnikova O. P. Metodicheskie podkhody k otsenke effektivnosti tsifrovoy transformatsii predpriyatiy vysokotekhnologichnykh otrasley promyshlennosti [Methodological Approaches to Estimating Efficiency of Digital Transformation at Enterprises of Highly-Technological Industry]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2021, Vol. 15, No. 6, pp. 2413–2430. (In Russ.).

8. Kokhanova V. S. Apparat nechetkoy logiki kak instrument otsenki effektivnosti tsifrovizatsii kompanii [Apparatus of Unclear Logics as Tool for Estimating Efficiency of Company Digitalization]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 2021, No. 2, pp. 36–41. (In Russ.).

9. Kukushkin S. N. Determinanty biznes-ekosistemy [Determinants of Business-Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, No. 3, pp. 76–81. (In Russ.).

10. Tkachenko S. N., Stavitskiy A. M., Maklakhova I. S. Nefinansovye mekhanizmy privlecheniya i uderzhaniya klientov v bankovskoy sfere [Non-Finance Mechanisms of Attracting and Retaining Clients in Banking]. *Vestnik Baltiyskogo federalnogo univerciteta im. I. Kanta* [Bulletin of the Baltic Federal I. Kant University], 2020, No. 1, pp. 23–29. (In Russ.).

11. Gawer A., Cusumano M. Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, No. 3, pp. 417–433.

Сведения об авторе

Олег Евгеньевич Каленов

кандидат экономических наук, доцент
кафедры теории менеджмента
и бизнес-технологий РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: oekalenov@yandex.ru

Information about the author

Oleg E. Kalenov

PhD, Assistant Professor
of the Department for Management Theory
and Business Technologies of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: oekalenov@yandex.ru