

Блохина Марина Владимировна

аспирант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

экономический университет»

г. Санкт-Петербург

**СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УГОЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
В КОНТЕКСТЕ ЭНЕРГОПЕРЕХОДА
И САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются теоретико-методологические подходы к формированию сбалансированной системы показателей (ССП) инновационной деятельности угольного предприятия в условиях двойного вызова – глобального энергоперехода и беспрецедентных санкционных ограничений. Обоснована необходимость адаптации классической модели *Balanced Scorecard* к специфике угольной отрасли России с учётом современных вызовов: падения мировых цен на уголь, потери традиционных экспортных рынков, ужесточения экологических требований и необходимости обеспечения технологического суверенитета.*

***Ключевые слова:** сбалансированная система показателей, инновационная деятельность, угольное предприятие, энергопереход, санкционные ограничения, технологический суверенитет, импортозамещение, цифровизация.*

Угольная промышленность России оказалась в эпицентре сразу нескольких тектонических сдвигов, кардинально меняющих условия её функционирования. С одной стороны, глобальный энергопереход и климатическая повестка приводят к сокращению спроса на уголь на традиционных рынках – в Европе и Азии страны стремятся перейти на «зелёную» энергию. С другой стороны, санкционные ограничения лишили российских угольщиков доступа к значительной части экспортных рынков, финансовым инструментам и западным технологиям. По итогам 2025 года сальдированный убыток угледобывающих компаний России

достиг 408 млрд рублей, а доля убыточных предприятий превысила 74%. По прогнозам Минэнерго, в 2026 году убытки отрасли могут составить до 570 млрд рублей.

В этих условиях инновационная деятельность перестаёт быть опционом для угольных предприятий – она становится необходимым условием выживания. Однако традиционные подходы к оценке эффективности инноваций, ориентированные преимущественно на финансовые показатели, не позволяют адекватно отразить многогранность задач, стоящих перед отраслью. Требуется комплексный инструмент, учитывающий не только экономические, но и технологические, экологические, социальные и рыночные аспекты инновационной деятельности в контексте энергоперехода и санкционных ограничений.

Таким инструментом может служить сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard, BSC), которая уже зарекомендовала себя как эффективный метод стратегического управления и оценки эффективности в промышленности.

В данном случае классическая модель BSC, предложенная Р. Капланом и Д. Нортоном, предполагает оценку деятельности организации по четырём перспективам: финансовая, клиентская, внутренних бизнес-процессов и обучения/развития. Ключевая идея ССП – переход от исключительно финансовой оценки к сбалансированному учёту как финансовых, так и нефинансовых показателей, позволяя объединить стратегические цели с операционной деятельностью.

Необходимо отметить тот факт, что угольная промышленность относится к капиталоемким отраслям с длительным инвестиционным циклом и высокой степенью инерционности технологических решений. Инновации, как правило, носят не радикальный, а эволюционный характер и связаны с:

- повышением эффективности добычи и переработки угля;
- обеспечением промышленной безопасности;
- снижением нагрузки на окружающую среду;
- цифровизацией производственных процессов;

– созданием продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Важной особенностью является то, что эффективность инновационной деятельности в угольной компании в значительной степени определяется состоянием человеческого капитала, его инновационной активностью и результативностью. Как отмечают исследователи [1–5], ключевыми факторами эффективности инновационной деятельности выступают субъектность персонала и организованность инновационной деятельности.

В данном случае целесообразно предложить систему показателей, которая встраивается на классических четырёх перспективах BSC (финансы, клиенты и рынки, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие) с учётом отраслевой специфики и современных вызовов. В каждой перспективе выделяются ключевые показатели, отражающие инновационную составляющую деятельности предприятия

В частности, в условиях кризиса финансовая устойчивость становится критическим фактором выживания. Инновационная деятельность в этой перспективе должна быть направлена на результативность (табл. 1).

Таблица 1

Система ключевых показателей эффективности инновационной деятельности

Показатель	Методика расчёта	Целевой ориентир
Доля инновационной продукции в выручке	Выручка от инновационной продукции / Общая выручка $\times 100\%$	Увеличение доли
ROI инновационных проектов	(Доход от инноваций – Затраты на инновации) / Затраты на инновации $\times 100\%$	Положительная динамика
Экономия от импортозамещения	Разница между стоимостью импортного и отечественного аналога	Рост экономии
Снижение себестоимости за счёт инноваций	(Себестоимость до – Себестоимость после) / Себестоимость до $\times 100\%$	$\geq 5\%$ в год
Доля инвестиций в НИОКР	Инвестиции в НИОКР / Общие инвестиции $\times 100\%$	$\geq 3\text{--}5\%$

Особое значение в текущих условиях приобретает показатель «Экономия от импортозамещения», отражающий способность предприятия замещать кри-

тически важное импортное оборудование и технологии отечественными аналогами, связанными напрямую с обеспечением технологического суверенитета.

В условиях потери традиционных экспортных рынков и падения мировых цен способность адаптировать продуктовый портфель к новым требованиям рынка становится критической (табл. 2).

Таблица 2

Целевая модель коммерческой и маркетинговой стратегии

Показатель	Методика расчёта	Целевой ориентир
Доля новых рынков сбыта	Выручка на новых рынках / Общая выручка $\times 100\%$	Рост доли
Доля угля глубокой переработки	Объём угля глубокой переработки / Общий объём добычи $\times 100\%$	Увеличение доли
Соответствие экологическим стандартам рынков	Доля продукции, соответствующей стандартам целевых рынков	100%
Индекс удовлетворённости потребителей инновациями	Данные опросов	Рост индекса
Доля экспорта в восточном направлении	Экспорт на восточные рынки / Общий экспорт $\times 100\%$	Рост доли

Показатель «Доля угля глубокой переработки» отражает стратегический ориентир отрасли на создание продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Перспектива «Внутренние бизнес-процессы» отражает эффективность самих инновационных процессов – от генерации идей до внедрения и коммерциализации (табл. 3).

Таблица 3

Показатели технологического суверенитета и цифровизации

Показатель	Методика расчёта	Целевой ориентир
Количество внедрённых инноваций	Число реализованных инновационных проектов за период	Рост количества
Доля цифровых технологий в производстве	Доля процессов, охваченных цифровизацией	$\geq 50\%$
Уровень импортозамещения критического оборудования	Доля отечественного оборудования в критических узлах	$\geq 80\%$
Срок окупаемости инноваций	Средний срок окупаемости инновационных проектов	Снижение срока
Коэффициент готовности к инновациям	(Количество подготовленных инноваций / Общее количество инициатив) $\times 100\%$	Рост коэффициента

Важно отметить, что система показателей должна отражать как сам процесс подготовки и реализации инноваций, так и его результаты. Показатель «Доля цифровых технологий в производстве» приобретает особую актуальность в свете активного внедрения интеллектуальных решений в угольной отрасли.

Перспектива «Обучение и развитие» традиционно считается «инновационной» в классической модели BSC, однако в предлагаемой системе она фокусируется на развитии человеческого капитала как ключевого ресурса инновационной деятельности (табл. 4)

Таблица 4

Показатели инновационной активности и развития персонала

Показатель	Методика расчёта	Целевой ориентир
Доля персонала, вовлечённого в инновации	Число сотрудников-новаторов / Общая численность $\times 100\%$	Рост доли
Инновационная активность персонала	Количество поданных рационализаторских предложений на 1 сотрудника	Рост показателя
Доля затрат на обучение в ФОТ	Затраты на обучение / Фонд оплаты труда $\times 100\%$	$\geq 3\%$
Индекс субъектности персонала	Комплексная оценка (опросы, тестирование)	Рост индекса
Квалификационный разрыв	Разница между требуемым и фактическим уровнем квалификации	Снижение разрыва

Как показывает практика, «субъектность персонала» направлена на способность сотрудников выступать активными агентами инновационных преобразований и является одним из ключевых факторов успеха инновационной деятельности в угольной компании. Инновационный производственный менеджмент должен рассматриваться как система организации и управления производственной деятельностью, в которой персонал является активно действующим субъектом, реализующим инновации.

Традиционная ССП для угольных предприятий, как правило, фокусировалась на финансовых и операционных показателях. Однако в текущих условиях требуется существенная корректировка в ряде направлений, а именно следующее.

1. Усиление экологической составляющей. Энергопереход делает экологические показатели не просто желательными, а критическими для доступа на рынки. Предприятиям необходимо отслеживать выбросы парниковых газов, эффективность рекультивации, обращение с отходами.

2. Акцент на импортозамещение. Санкции сделали технологическую независимость вопросом выживания. Показатели импортозамещения должны занять центральное место в системе.

3. Учёт геополитических рисков. Показатели диверсификации рынков сбыта и логистических маршрутов становятся не менее важными, чем традиционные финансовые метрики.

4. Цифровизация как приоритет. Внедрение интеллектуальных решений, систем поддержки принятия решений и цифровых двойников становится ключевым направлением инноваций.

Разработанная ССП должна учитывать государственные приоритеты поддержки угольной отрасли, включая:

- переход на современные технологии угольной генерации;
- обеспечение гарантированного вывоза угля железнодорожным транспортом;
- налоговые отсрочки и адресные меры поддержки предприятий.

Включение соответствующих показателей позволяет увязать корпоративную инновационную стратегию с общегосударственными задачами и повысить эффективность использования мер государственной поддержки.

Ключевая проблема управления инновациями в условиях кризиса сводится к необходимости балансировать между выживанием в краткосрочной перспективе и развитием в долгосрочной. Предлагаемая ССП позволяет решить обозначенную задачу через:

- одновременный мониторинг финансовых показателей (краткосрочных) и показателей обучения/развития (долгосрочных);
- оценку, как текущей эффективности инноваций, так и инновационного потенциала;

– учёт как затрат на инновации, так и их отдачи.

Таким образом, разработанная сбалансированная система показателей инновационной деятельности угольного предприятия представляет собой адаптивный инструмент стратегического управления, учитывающий специфику текущего момента – энергопереход и санкционные ограничения, где ключевыми особенностями выступают следующие.

1. Комплексность. Система охватывает все ключевые аспекты инновационной деятельности – от финансовых результатов до развития человеческого капитала, от рыночной адаптации до технологического обновления.

2. Адаптивность. Предложенные показатели могут быть скорректированы с учётом специфики конкретного предприятия, его размера, профиля деятельности и стратегических приоритетов.

3. Стратегическая ориентированность. ССП увязывает инновационную деятельность с долгосрочными стратегическими целями предприятия, включая обеспечение технологического суверенитета, импортозамещение и переход к «зелёным» технологиям.

4. Управленческая ценность. Система служит не только инструментом оценки, но и основой для принятия управленческих решений, распределения ресурсов и корректировки инновационной стратегии.

Практическая реализация предложенной ССП требует дальнейшей детализации показателей, определения пороговых значений и методов сбора данных, а также внедрения современных информационных систем для автоматизации мониторинга. Однако уже на концептуальном уровне представленная система позволяет угольным предприятиям выстроить целостное видение своей инновационной деятельности в условиях беспрецедентных вызовов и определить приоритетные направления развития.

Список литературы

1. Евтушенко Е.М. Методический подход к организации инновационного производственного менеджмента в угольной компании / Е.М. Евтушенко // Горная промышленность. – 2025. – №3. – С. 124–131. DOI 10.30686/1609-9192-2025-3-124-131. EDN LIVFPQ
2. Лукьянчикова Н.П. Реализация инновационной стратегии развития промышленной корпорации на основе сбалансированной системы показателей / Н.П. Лукьянчикова, Э.Л. Доржиева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2013. – №11(82). – С. 355–359. EDN RPBKVZ
3. Молчанова Л.А. Особенности проектов альтернативной энергетики и специфика управления ими / Л.А. Молчанова, К.К. Молчанов // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – №1. – С. 62–69. DOI 10.47576/2949-1894_2023_1_62. EDN UCFCLO
4. Молчанова Л.А. К вопросу концепции «зелёной экономики» как модели устойчивого развития государства / Л.А. Молчанова, Т.Г. Бендерук, М.С. Малых // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – №1. – С. 8–12. DOI 10.47576/2949-1894_2023_1_8. EDN YVNHMX
5. Харченко Е.В. Повышение инновационной активности и результативности человеческого капитала угольной компании / Е.В. Харченко, С.А. Волков, С.И. Захаров // Уголь. – 2021. – №2. – С. 18–25. DOI 10.18796/0041-5790-2021-2-18-25. EDN EFMRQG