Рейтинг ESG для химических и фармацевтических компаний

Этап I: датасет, методика и рабочий прогон Ch1–Ch4

Болотинский Александр Дмитриевич
НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург • 2026

15:15–15:30

Логика этапа I

Что нужно было получить

Цель

• подготовить датасет химических и фармацевтических компаний
• сохранить базовую сопоставимость ESG AI Web
• добавить отраслевые показатели для отраслевых рисков химии и фармацевтики
• проверить методику на рабочем прогоне

Итог этапа

Получено

• рабочая база: 119 компаний
• 19 переменных на компанию: 15 базовых + Ch1–Ch4
• оценочная инструкция по дополнительным показателям
• рабочий CSV-прогон: 13 компаний × 4 переменные

Ключевой принцип

Не общее рассуждение об ESG, а проверяемое подтверждение на сайте: ссылка, цитата, дата и тип доказательства.

Рабочий набор

119

компаний

chemical + pharmaceutical

19

переменных

15 базовых + 4 отраслевых

2261

строка оценки

полный объем модели

52

строки прогона

13 компаний × Ch1–Ch4

Источник списка компаний — СПАРК-выгрузка; источник подтверждений — официальные сайты и документы на официальных доменах.

Поле CSV	Что фиксируется
Evidence_Type	тип найденного доказательства: certificate, KPI, policy, process, page, none
Evidence_Citation	короткая дословная цитата из открытого источника
Evidence_Link	рабочая ссылка на официальный домен компании
Freshness / Score	актуальность источника и балл по единой логике

15 базовых показателей остаются ядром рейтинга

Environmental	E1–E3	экология, загрязнения, ресурсы
Customer	Sc1–Sc2	качество продукта и сервис
Employees	Se1–Se2	охрана труда и развитие работников
Suppliers	Ss1–Ss2	требования и условия для поставщиков
Society	So1–So2	социальные проекты и стейкхолдеры
Governance	G1–G4	миссия, этика, горячая линия, отчетность

Что добавлено

Ch1–Ch4 не заменяют базовые показатели. Они закрывают риски, которые в химии и фарме не видны через общую ESG-рамку.

Итоговая модель

15 + 4 = 19

переменных на компанию

Отраслевые риски повторяются в литературе и методиках рейтеров

Источник	Наблюдаемые признаки
Научные статьи	process safety; hazardous waste; chemical accidents; disclosure quality
MSCI	SVHC; SIN List; regulated substances; phase-out; product stewardship
Sustainalytics	Emissions; Effluents and Waste; Product Governance; events/controversies
LSEG / FTSE	hazardous waste; NOx; SOx; VOC; water metrics; environmental fines
S&P Global CSA	Tier 1 Process Safety Events; hazardous waste; pollutant-specific KPI
EcoVadis	materials; chemicals; waste; product use; 360° Watch Findings

Вывод

Для химии и фармы нужно измерять не “наличие ESG-раздела”, а конкретные проверяемые признаки: вещества, отходы, выбросы, технологическая безопасность и инциденты.

Дополнительные переменные Ch1–Ch4

Код	Что измеряет	Что искали на сайтах
Ch1	Process Safety Disclosure	Tier 1 events; HAZOP; emergency preparedness; preventive maintenance
Ch2	Hazardous Substances / Chemical Safety	SDS; REACH/GHS; hazardous substances; labeling; product stewardship
Ch3	Hazardous Waste and Toxic Emissions	hazardous waste; NOx/SOx/VOC; COD; effluents; spills; fines
Ch4	Incident / Controversy Disclosure	accidents; leaks; sanctions; investigations; recalls; court cases

Границы применения

- обычная охрана труда ≠ Ch1 без технологической безопасности
- общее качество продукта ≠ Ch2 без химической безопасности
- экологическая декларация ≠ Ch3 без waste/pollutants
- новость без инцидента ≠ Ch4

Оценка не задаётся вручную

Score выводится только из Evidence_Type и Freshness.

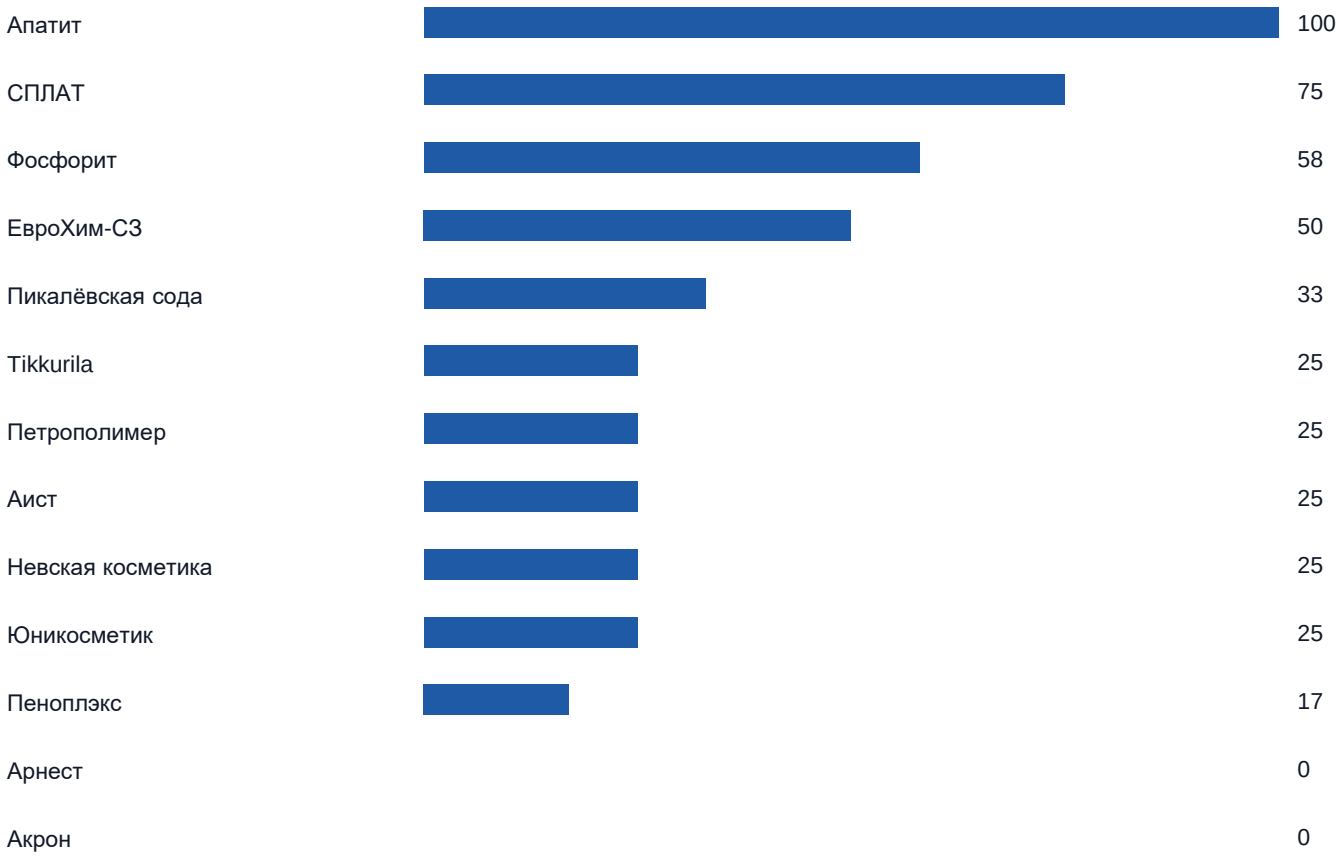
Evidence_Type	Условие	Score
none	информация не найдена или источник не открылся	0
declaration	только общая фраза без проверяемого артефакта	1
policy / process / KPI / certificate / report / page / other	источник есть; дата до 2023 или неизвестна	2
policy / process / KPI / certificate / report / page / other	источник есть; 2023–2025	3

Контроль качества

Для Score > 0 обязательны: официальный домен → рабочая ссылка → дословная цитата → дата источника. Без открытого источника балл не ставится.

Рабочий прогон: раскрытие по Ch1–Ch4

13 компаний химической отрасли × 4 показателя = 52 строки оценки



Лидеры

Апатит — 100%
СПЛАТ Глобал — 75%
Фосфорит — 58,3%
ЕвроХим-Северо-Запад — 50%

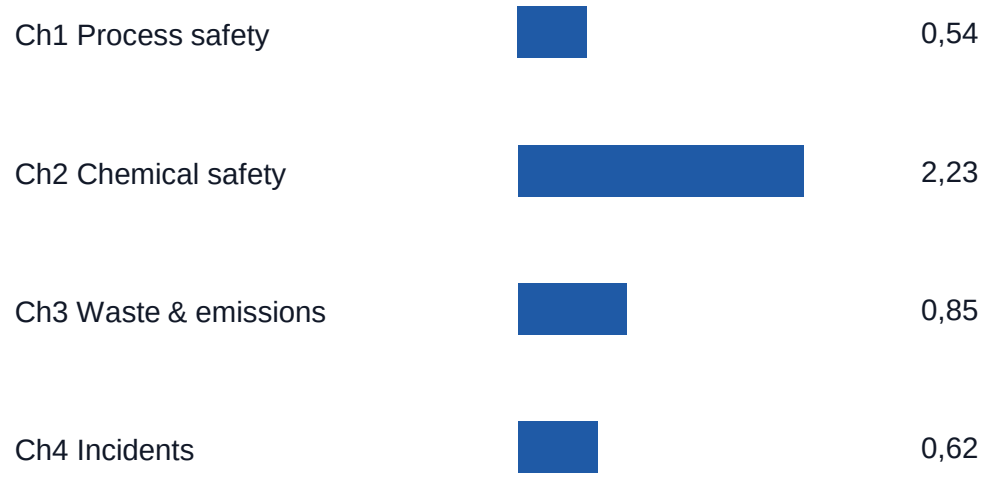
Низкие оценки

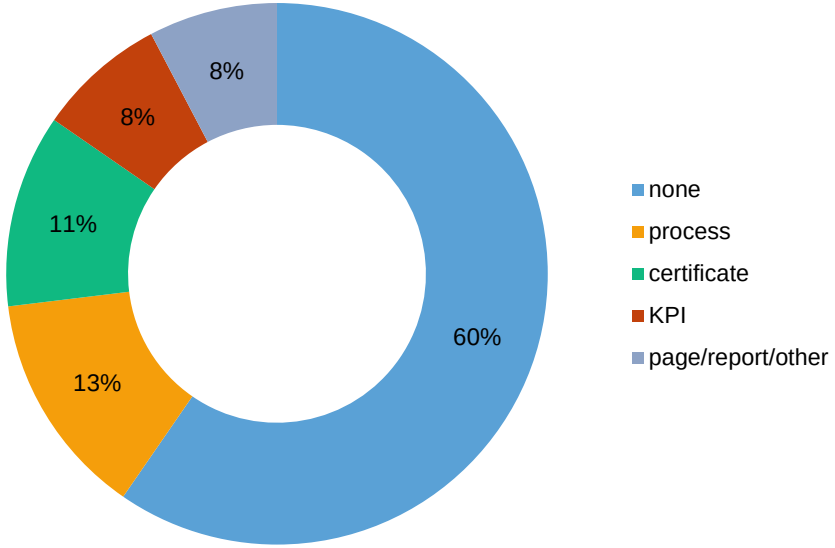
Чаще всего связаны не с доказанно плохой практикой, а с отсутствием раскрытого подтверждения на официальных сайтах.

Что показал прогон

Ch2 раскрывается заметно сильнее остальных отраслевых тем

Средний балл по показателям (0–3)





Вывод: **Компании чаще публикуют документы по качеству, безопасности продукции и химической информации; process safety, токсичные выбросы и инциденты раскрываются слабее.**

Основные выводы

1 **Методика сохранена**

15 базовых ESG-показателей не заменены; к ним добавлены Ch1–Ch4.

2 **Отраслевая специфика операционализирована**

Process safety, hazardous substances, hazardous waste/toxic emissions и incidents переведены в проверяемые признаки на сайтах.

3 **Рабочий прогон выявил разрывы**

Лучше всего раскрывается Ch2; наиболее слабые зоны — Ch1, Ch3 и Ch4.

Следующий шаг

масштабировать оценку на полную базу 119 компаний и объединить Ch1–Ch4 с 15 базовыми показателями в итоговый рейтинг.