

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БУКЛЕТ

ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ В LEAPFROG EDGE

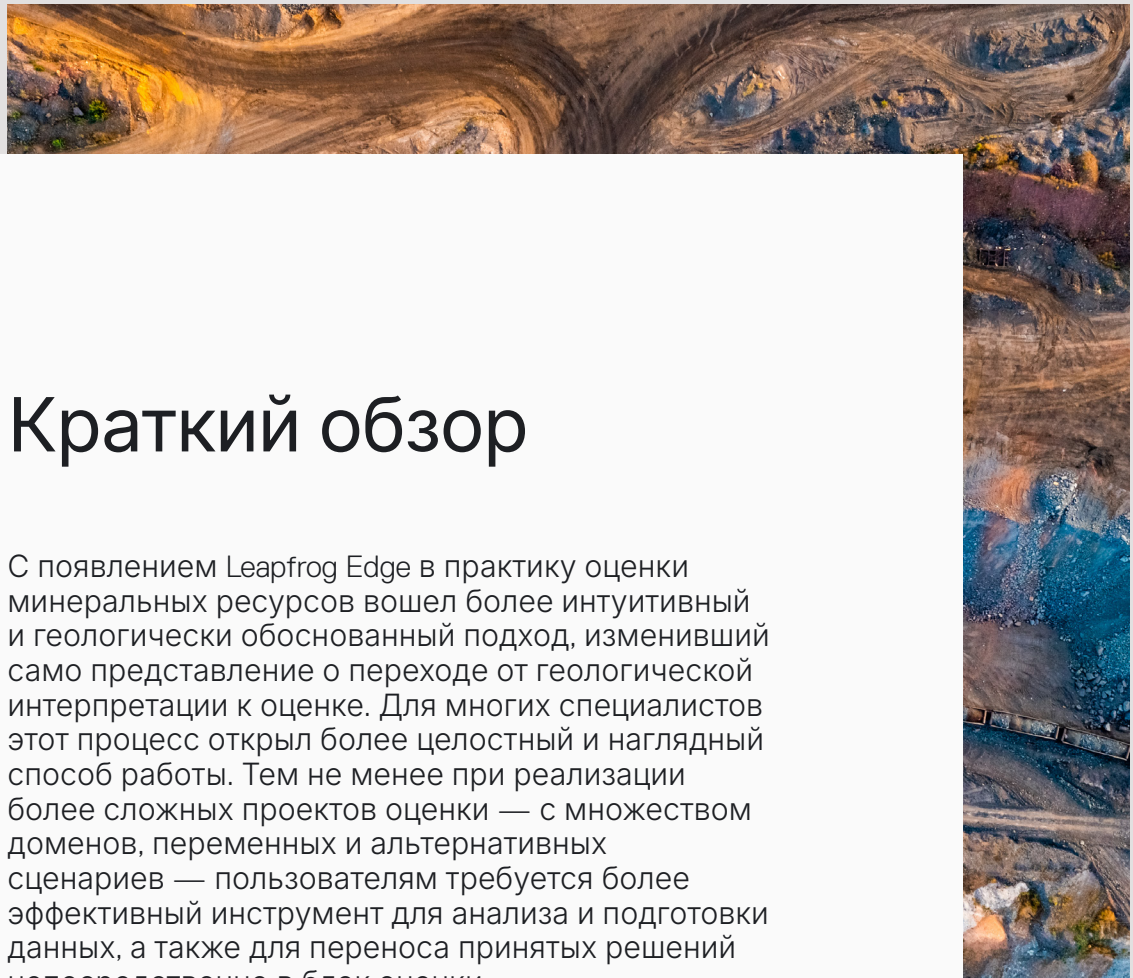
Как новый рабочий процесс подготовки данных облегчает работу с крупными проектами и повышает прозрачность оценки

Краткий обзор	03
---------------	----

ГЛАВА 1	
Почему процессы оценки ресурсов продолжают дорабатываться	05

ГЛАВА 2	
Более эффективный способ подготовки данных к оценке	07

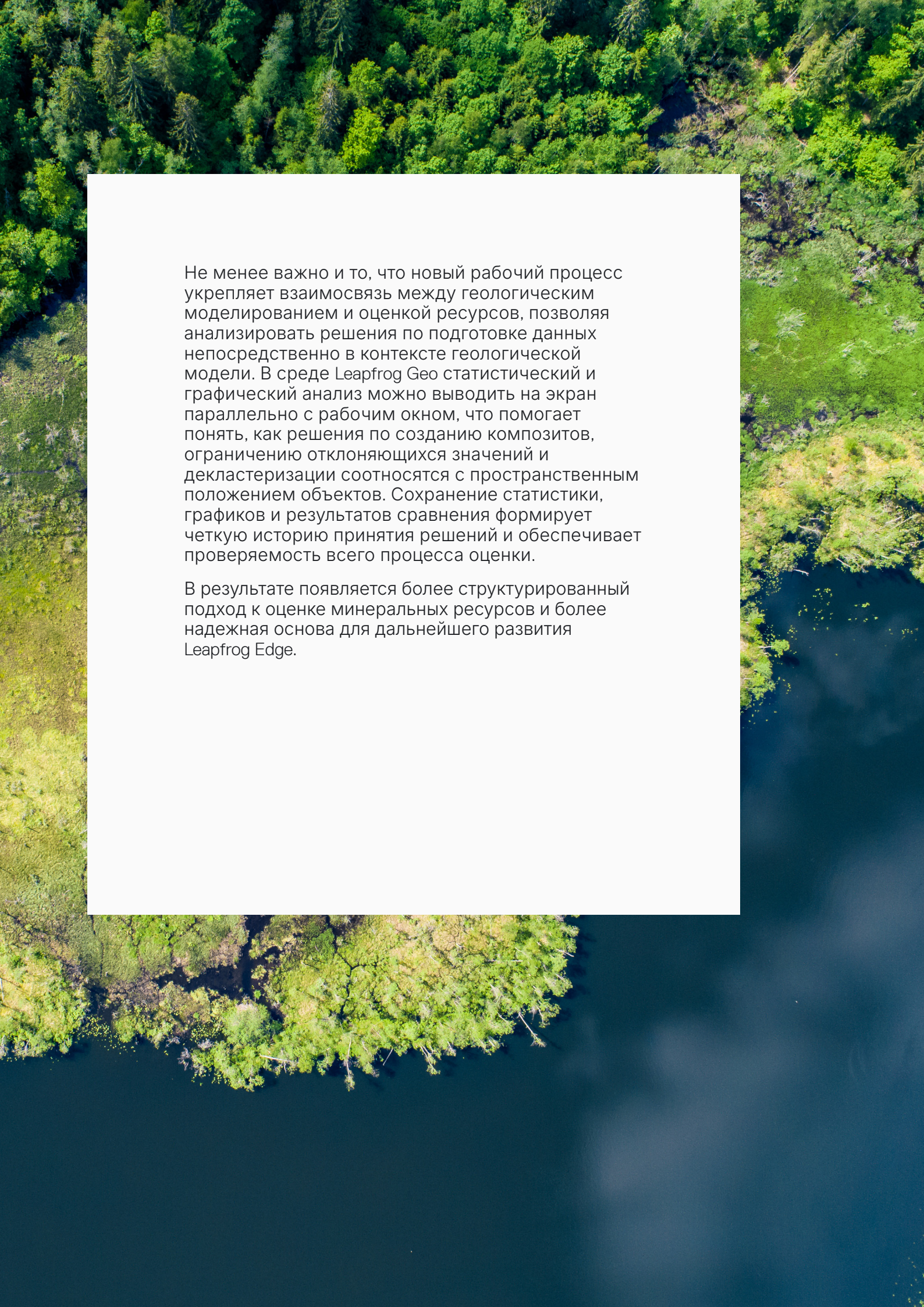
ГЛАВА 3	
Практическая ценность более структурированного рабочего процесса подготовки данных	11



Краткий обзор

С появлением Leapfrog Edge в практику оценки минеральных ресурсов вошел более интуитивный и геологически обоснованный подход, изменивший само представление о переходе от геологической интерпретации к оценке. Для многих специалистов этот процесс открыл более целостный и наглядный способ работы. Тем не менее при реализации более сложных проектов оценки — с множеством доменов, переменных и альтернативных сценариев — пользователям требуется более эффективный инструмент для анализа и подготовки данных, а также для переноса принятых решений непосредственно в блок оценки.

Новый рабочий процесс подготовки данных — это следующий шаг в развитии Leapfrog Edge. Вынесение ключевых решений по подготовке данных за рамки функций оценки по доменам создает более логичную последовательность действий при переходе к расчетам. Вместо повторения одних и тех же процедур в каждом отдельном объекте оценки пользователи теперь могут выполнять эту работу на начальном этапе и затем передавать сформированный набор данных для последующей оценки ресурсов. Это упрощает сопоставление различных подходов к созданию композитов, ограничению отклоняющихся значений и декластеризации, позволяет оперативно тестировать сценарии и более уверенно и согласованно управлять сложными многодоменными проектами, опираясь на специализированные инструменты анализа и сравнения данных на всех этапах процесса.



Не менее важно и то, что новый рабочий процесс укрепляет взаимосвязь между геологическим моделированием и оценкой ресурсов, позволяя анализировать решения по подготовке данных непосредственно в контексте геологической модели. В среде Leapfrog Geo статистический и графический анализ можно выводить на экран параллельно с рабочим окном, что помогает понять, как решения по созданию композитов, ограничению отклоняющихся значений и декластеризации соотносятся с пространственным положением объектов. Сохранение статистики, графиков и результатов сравнения формирует четкую историю принятия решений и обеспечивает проверяемость всего процесса оценки.

В результате появляется более структурированный подход к оценке минеральных ресурсов и более надежная основа для дальнейшего развития Leapfrog Edge.



ГЛАВА 1

Почему процессы оценки ресурсов продолжают дорабатываться

Первый выпуск Leapfrog Edge сразу же изменил подход к оценке минеральных ресурсов. Когда значительная часть отрасли все еще использовала устаревшие CAD-системы, в Edge был предложен более целостный, геологически обоснованный подход, встроенный в привычный рабочий процесс.

Вместо того чтобы принуждать пользователей работать в программах, созданных по устаревшим стандартам и требующих узкоспециализированных знаний о продукте, мы предложили более наглядную и доступную рабочую среду, которая лучше отвечает запросам геологов, уже привыкших к экосистеме Leapfrog.

Инструмент оценки по доменам собрал ключевые этапы оценки в одну структуру. Пользователи получили возможность определять границы домена, отбирать и анализировать исходные данные, настраивать параметры и получать оценку в единой автоматизированной среде. Для многих проектов это стало практичным способом перехода от геологической интерпретации непосредственно к оценке ресурсов. Такой подход ознаменовал успешную смену парадигмы и стал важным шагом в развитии инструментов оценки в интерфейсе Leapfrog Geo.



По мере усложнения проектов рабочий процесс Leapfrog Edge требует иных подходов к масштабированию

Когда геологи работают с большим количеством доменов, переменных и поисковых проходок, моделью, хорошо показавшей себя при менее сложной или более ограниченной задаче, со временем становится труднее управлять.

В таких случаях исходная структура процесса перегружается лишними шагами. Пользователям приходится многократно повторять одни и те же операции по подготовке и настройке данных для разных инструментов оценки по доменам, из-за чего масштабировать процесс становится сложнее.

Почему нужен новый подход к подготовке данных

Подготовка данных влияет и на качество оценки, и на то, насколько убедительными будут результаты. Решения по созданию композитов, ограничению отклоняющихся значений, фильтрации и декластеризации определяют характер данных, поступающих на вход модели, а также влияют на то, насколько уверенно эти данные можно сопоставлять и обосновывать.

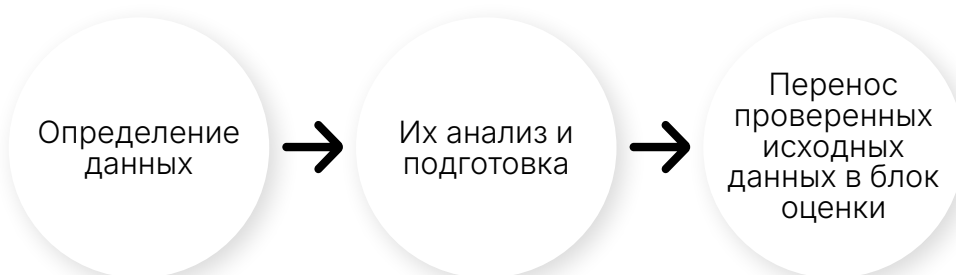
По мере усложнения проектов управление такими решениями должно становиться проще на уровне всего процесса. Геологам нужен более прозрачный способ согласованной подготовки данных, сравнения альтернативных вариантов и переноса этих параметров в блок оценки без дублирования действий. Кроме того, стандарты публичной отчетности (такие как NI 43-101 и Кодекс JORC) требуют обосновывать методы подготовки данных, принципы выделения доменов и способы обработки высоких значений содержания полезного компонента.

Усовершенствованный процесс подготовки данных помогает решить эту задачу, делая оценку ресурсов более масштабируемой, прозрачной и доступной для проверки.

Более эффективный способ подготовки данных к оценке

В Leapfrog Edge подход к подготовке данных для оценки ресурсов стал более интуитивным. Вместо того чтобы повторять одни и те же операции в каждом инструменте оценки по доменам, пользователи могут подготовить данные заранее. Полученные наборы данных используются сразу для нескольких доменов и сценариев оценки.

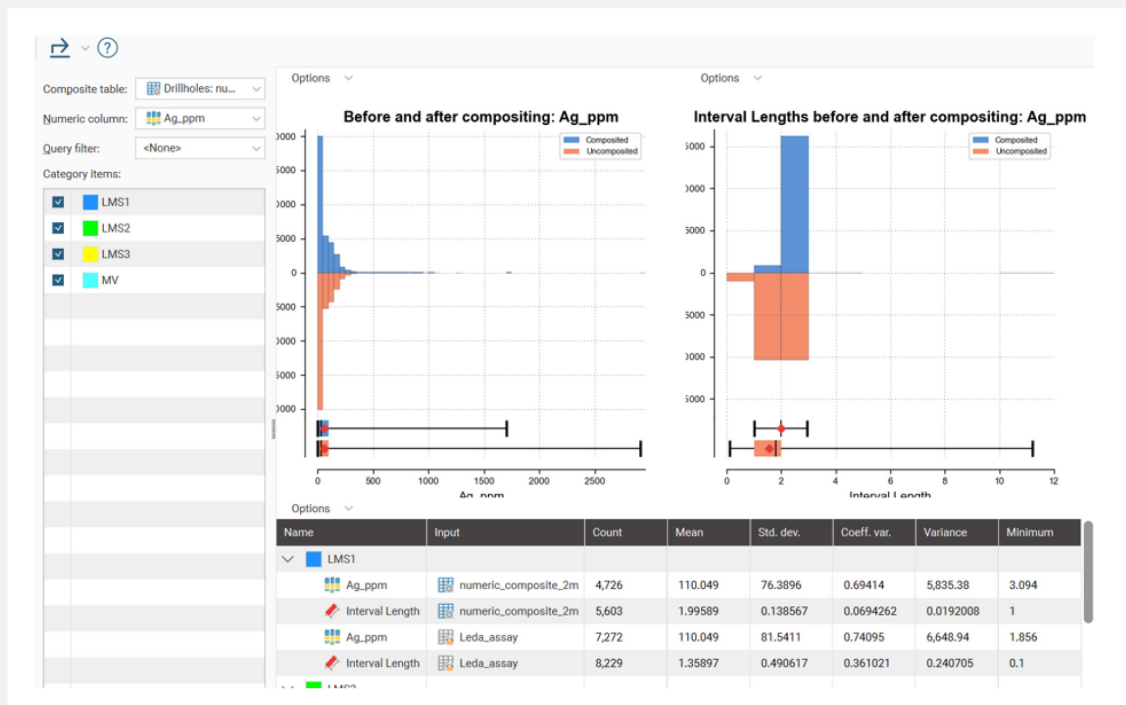
Новый процесс наглядно отражает этот принцип и задает четкую последовательность шагов:



Новые функции и преимущества этого рабочего процесса:

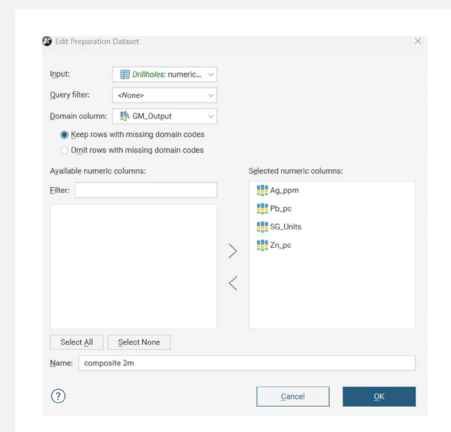
01 Сравнение созданных композитов

Инструмент сравнения композитов визуально демонстрирует, как выбранные параметры влияют на статистику, еще до начала оценки. Он позволяет подробно сравнить каждый числовой композит: распределение содержаний до и после обработки, длины интервалов и подробные статистические показатели в виде таблицы. Новый столбец статуса композита позволяет визуально контролировать остаточные интервалы и способ их обработки.



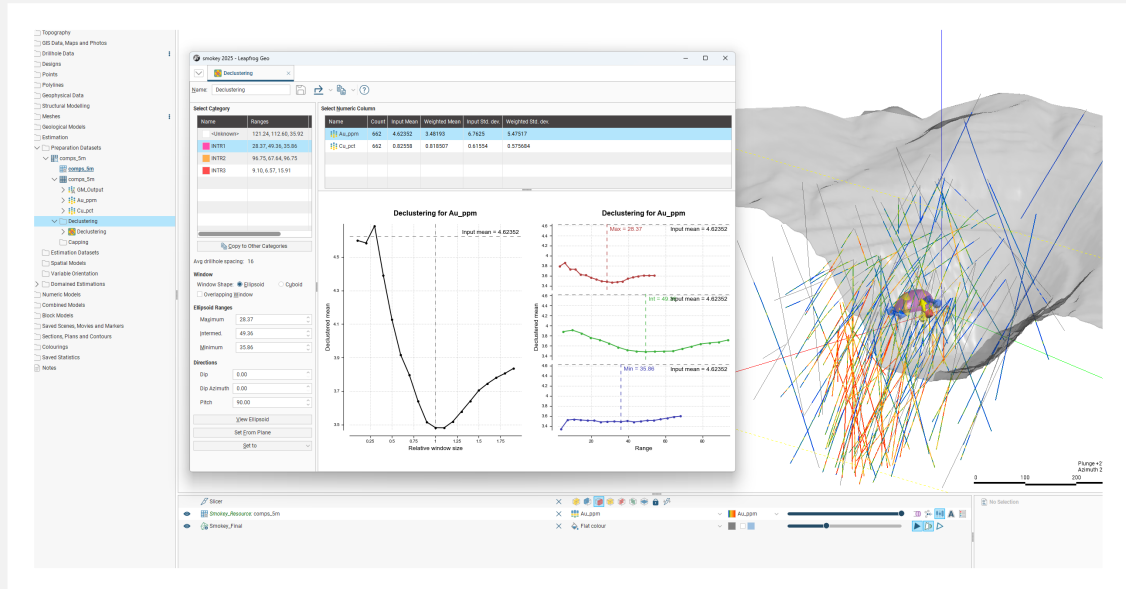
02 Наборы данных для подготовки

Наборы данных для подготовки — это понятная и легко контролируемая отправная точка для исходных параметров оценки, упрощающая обработку данных перед их использованием на последующих этапах моделирования. Чтобы обеспечить полноту анализа, вы можете создавать любое необходимое количество таких наборов данных.



Глобальная декластеризация

Выделение декластеризации в отдельный этап делает коррекцию пространственного смещения более наглядной.



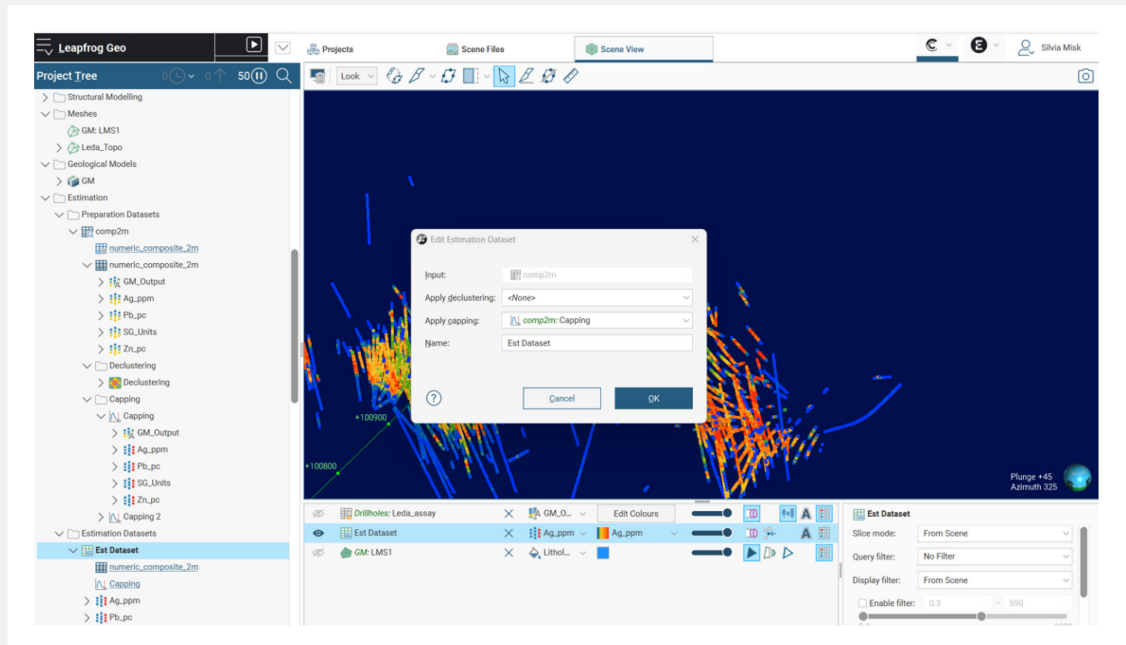
Ограничение отклоняющихся значений

Инструменты ограничения отклоняющихся значений обеспечивают более наглядный способ оценивать пороговые значения, сравнивать различные сценарии и понимать их статистическое и практическое влияние. При этом сохраняется динамическая связь между графиками, статистикой и рабочим окном.



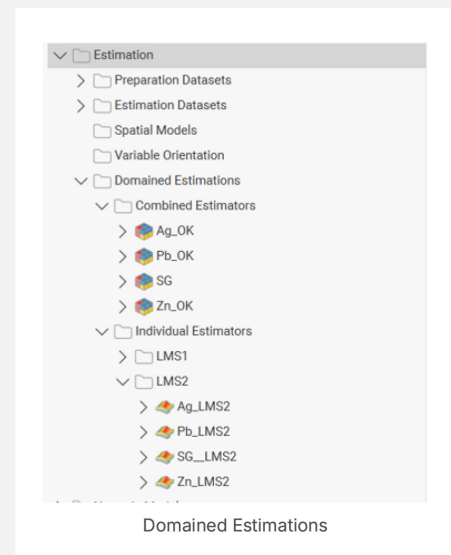
03 Наборы данных для оценки

Результаты подготовки данных сводятся в единый заверенный массив исходных данных, который можно многократно использовать для последующей оценки ресурсов. Это повышает согласованность, гибкость и упрощает тестирование разных сценариев.



Функции оценки по доменам

Разделение этапов подготовки данных и настройки параметров оценки делает передачу данных более понятной и упорядоченной, сохраняя при этом прямую связь с блоком оценки по доменам. Пользователям, у которых уже настроены текущие оценки, этот подход упрощает переход на новый рабочий процесс: сейчас достаточно просто обновить исходные данные, выбрав подготовленный набор данных, вместо повторного создания всего инструмента оценки с нуля.





ГЛАВА 3

Практическая ценность более структурированного рабочего процесса подготовки данных

Новый рабочий процесс подготовки данных — важный шаг в развитии инструментов оценки в Leapfrog Edge.

Вынесение ключевых решений по обработке данных на ранний этап моделирования дает геологам по ресурсам более понятный и масштабируемый способ управлять сложными задачами оценки. Это повышает прозрачность принятия решений по исходным параметрам и позволяет с большей уверенностью переносить заверенные данные в блок оценки. Кроме того, отделение анализа данных от самой оценки по доменам создает прочную основу для будущих улучшений в области создания, управления и долгосрочного сопровождения проектов оценки.

Для текущих пользователей польза ощутима уже сейчас: этот рабочий процесс упрощает текущее управление проектами и закладывает надежную базу для решения более сложных задач в будущем.



Более эффективная оценка минеральных ресурсов начинается с Leapfrog Edge.

Посетите seequent.com/leapfrog-edge, чтобы просмотреть видеоролики о продуктах, изучить истории успешного применения ПО от наших клиентов и запросить бесплатную 14-дневную пробную версию или онлайн-демонстрацию.

Узнать больше

Познавайте недра Земли, чтобы создать лучший мир.

Seequent выводит понимание строения недр на качественно более высокий уровень и изменяет подход к операционной деятельности у предприятий и организаций.

Занимая ведущие позиции в мире на рынке программного обеспечения для моделирования недр, анализа и управления данными, а также междисциплинарного взаимодействия, Seequent находится в авангарде усилий по формированию общей картины понимания строения Земли.

Мы нанимаем в штат замечательных людей, которые сотрудничают с нашими клиентами для совместного поиска технологических решений, способных дать ответ на стоящие перед ними вызовы и обеспечить больше положительных результатов, чтобы переменить мир к лучшему.

Являясь подразделением компании Bentley по изучению недр, Seequent соединяет естественную природную среду с объектами, построенными человеком, чтобы на всех этапах реализации проектов предприятия и организации могли контролировать влияние этих проектов на окружающее пространство.

Seequent: познавайте недра Земли.