

## Метинвест запускает систему компьютерного зрения на Ингулецком ГОКе

Группа Метинвест внедряет на обогатительной фабрике Ингулецкого ГОКа систему компьютерного зрения VisioFroth, которая позволит повысить производительность и увеличить объемы производства железорудного концентрата. Поставщик цифрового решения – компания Metso Outotec, мировой лидер в области технологий устойчивого развития для производства нерудных материалов, переработки полезных ископаемых и металлургии.



### Что может компьютерное зрение

Компьютерное зрение (или техническое зрение) – это искусственные системы, которые получают информацию из видеоданных, чтобы обнаружить, отследить и классифицировать объекты с помощью математических алгоритмов анализа потокового изображения. Они имитируют глаз человека, но позволяют свести к минимуму человеческий фактор в управлении каким-либо технологическим процессом.

Эта цифровая технология впервые применяется на предприятиях Метинвеста. Один из этапов производства железорудного концентрата включает обогащение железной руды, которое происходит на участке флотации обогатительной фабрики Ингулецкого ГОКа. Измельченную руду обрабатывают во флотационных машинах, продвывая воздух через пульпу (смесь руды и жидкости) в присутствии реагентов. Частишки железа остаются в камере флотационной машины, а пустая порода собирается в пене.

Система VisioFroth состоит из восьми видеокамер для съемки процесса пенообразования на четырех производственных линиях участка флотации. Камеры непрерывно записывают и передают на компьютер изображение, а специально обученная система визуального анализа в режиме реального времени определяет основные параметры пены: скорость, размер, цвет пузырьков и другие. На основании этих данных самообучающаяся экспертная система автоматически регулирует расход реагентов и воздуха, чтобы увеличить выход готового концентрата.

### Как «цифра» повлияет на производство

Системы компьютерного зрения – один из ключевых инструментов цифровизации предприятий, который позволяет постоянно контролировать технологический процесс на разных его этапах и оперативно предоставлять информацию для принятия решений человеком либо автоматической системой управления, что позволяет выйти на новый уровень эффективности.

**Генеральный директор Ингулецкого ГОКа Александр Герасимчук:**

- Сегодня технологи ИнГОКа реактивно управляют процессом, отслеживая анализы проб концентрата, которые поступают через три часа после отбора проб. Внедрение системы VisioFroth позволит перейти к проактивному управлению процессом в режиме реального времени, не дожидаясь результатов химанализа. В результате рассчитываем стабилизировать процесс и уже в 2022 году увеличить выход товарного концентрата. Система будет своеобразным «круиз-контролем» производства, однако в случае возникновения внештатных ситуаций у технологов всегда будет возможность переключиться в режим ручного управления и применить свой опыт для их разрешения.

Компания Metso Outotec за последние 20 лет внедрила такую систему на обогатительных фабриках по всему миру. В ее послужном списке такие компании, как BHP, Rio Tinto, Vale и многие другие.

Однако сотрудничество Группы Метинвест и Metso Outotec отличается от других: вместо стандартной процедуры покупки оборудования компании вместе искали решение, позволяющее повысить производительность Ингулецкого ГОКа.

В Метинвесте действует система подачи предложений, когда сотрудники делятся идеями о снижении себестоимости продукции, повышении ее качества, увеличении объемов производства и получают за это вознаграждение. Теперь эта практика вышла за рамки Группы и стала возможной и для ее партнеров. При этом размер вознаграждения партнера определяется размером полученного экономического эффекта от внедрения инициативы.

Кроме системы компьютерного зрения, в этом году на Ингулецком ГОКе планируется запустить пилотный проект «Цифровой карьер», а на Ингулецком и Северном ГОКах – проект по автоматизации секций обогащения.

<https://metinvestholding.com/ru/media/news/metinvest-zapuskayet-sistemu-kompyuternogo-zreniya-na-inguleckom-goke>