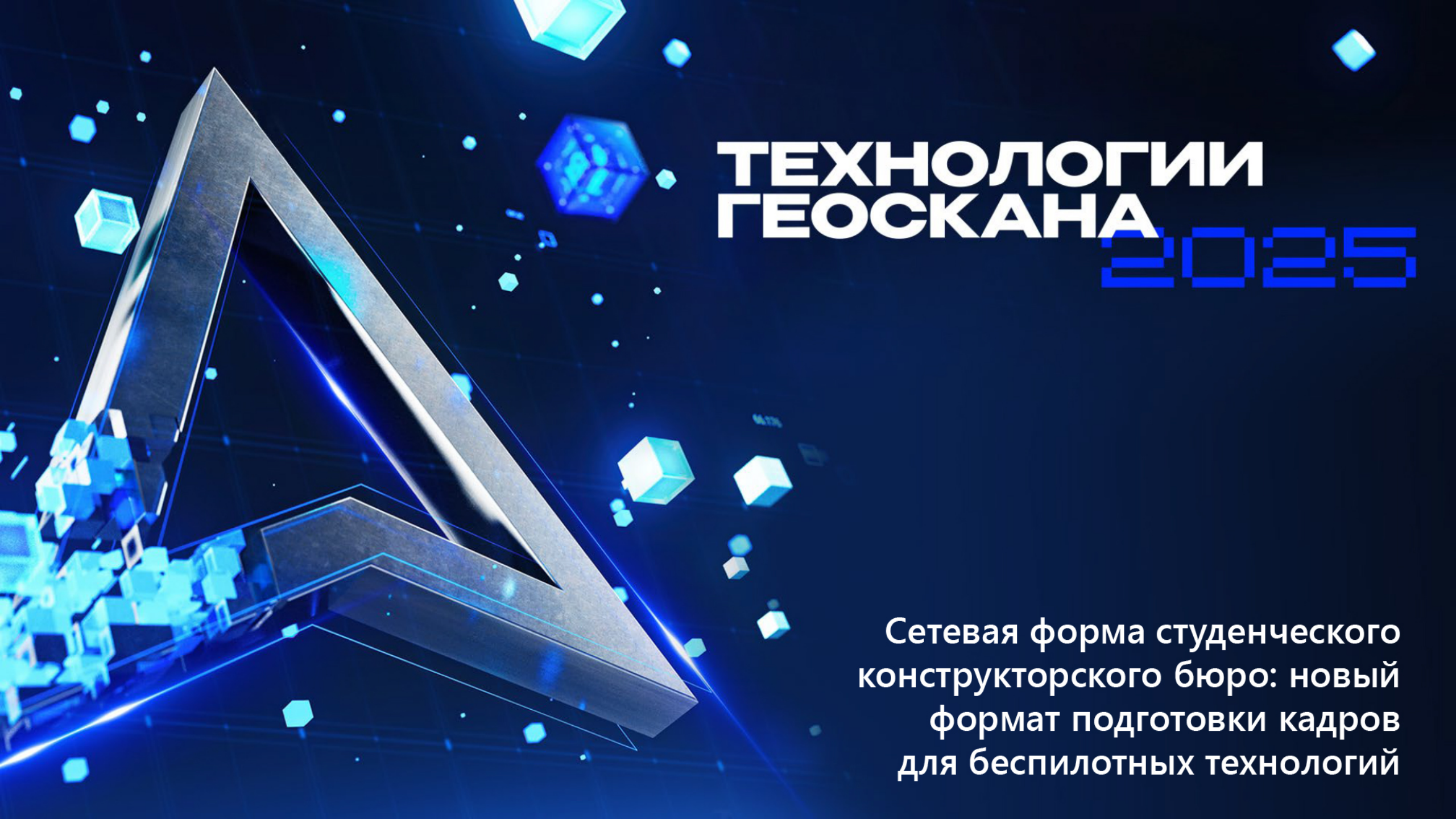


The background is a dark blue space filled with numerous small, glowing blue cubes of various sizes. A large, metallic, three-dimensional triangle is positioned on the left side, with a bright blue light beam passing through its center. The overall aesthetic is futuristic and technological.

ТЕХНОЛОГИИ ГЕОСКАНА

2025

Сетевая форма студенческого
конструкторского бюро: новый
формат подготовки кадров
для беспилотных технологий

Студенческое конструкторское бюро ГК «Геоскан»

Основные направления:

- электроника (проектирование схем, разводка плат);
- механика (3D-моделирование, прототипирование);
- программирование (embedded-разработка на C++ и Linux).



История создания студенческого КБ

В конце 2022 года мы провели соревнования в удаленном формате в рамках фестиваля «РобоФинист». Выиграла команда студентов второго курса из Университета ИТМО. Шестеро из семи ребят с тех пор работают в нашей компании, четверо — над проектом «Геоскан Арена».



Выполнение реальных производственных задач

За два года участники СКБ решили более 500 реальных задач, среди которых:

- доработка соревновательного полигона «Геоскан Арена» и масштабное обновление его игрового сервера;
- тестирование работы устройства для заливки кремниевых пластин кубсата силиконом;
- участие в создании квадрокоптера «Геоскан Пионер FPV»;
- разработка программного обеспечения «Геоскан Симулятор», который вошел в реестр российского ПО;
- проведение первых в России молодежных соревнований по шоу дронов.



Шоу дронов

Студенческое конструкторское бюро ГК «Геоскан» в цифрах

47

студентов,
трудоустроенных
на постоянную работу

14

студентов
на стажировке

31

студент прошел
летнюю практику
летом 2024

20

студентов перешли
в другой отдел

2

года официально
действует СКБ

2

постоянных
наставника

478

заявок получено
с ноября 2022

500+

задач выполнено
студентами

Преимущества сетевой формы СКБ

- Расширение знаний о СКБ и его возможностях среди студентов профильных вузов.
- Возможность взаимодействия со студентами прямо в образовательной организации.
- Без привязки к площади СКБ на территории Геоскана.
- Интеграция студентов в практическую деятельность.
- Инструмент для работы в проектных командах.
- Возможность смены направления и обучения новым компетенциям в рамках СКБ в вузе.



МКБ «Геоскан-ИТМО» — филиал СКБ Геоскана

- База для практических занятий
- Решение настоящих производственных задач в соответствии со своими базовыми направлениями
- Специализированные задания по системам управления робототехники



Портрет успешного кандидата (выпускника) по версии компании

Опыт решения
внеучебных
задач

Хорошая
успеваемость

Soft skills,
самостоятельность,
ответственность

Мотивация



Выпускник ИТМО в Геоскане

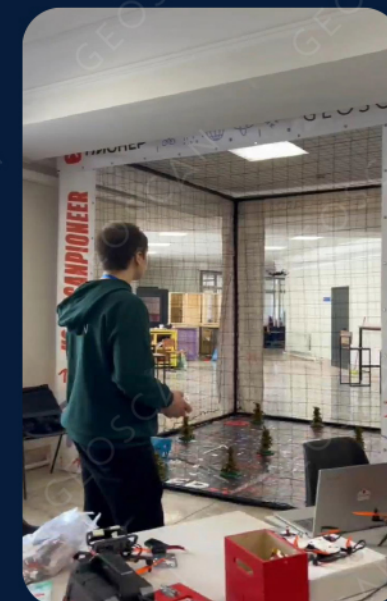
GEOSCAN

Программист
С конца второго
курса магистратуры
ИТМО

В трудоустройстве
помогла проектная
деятельность
в университете

Занимаюсь ПО
для управления
дронами

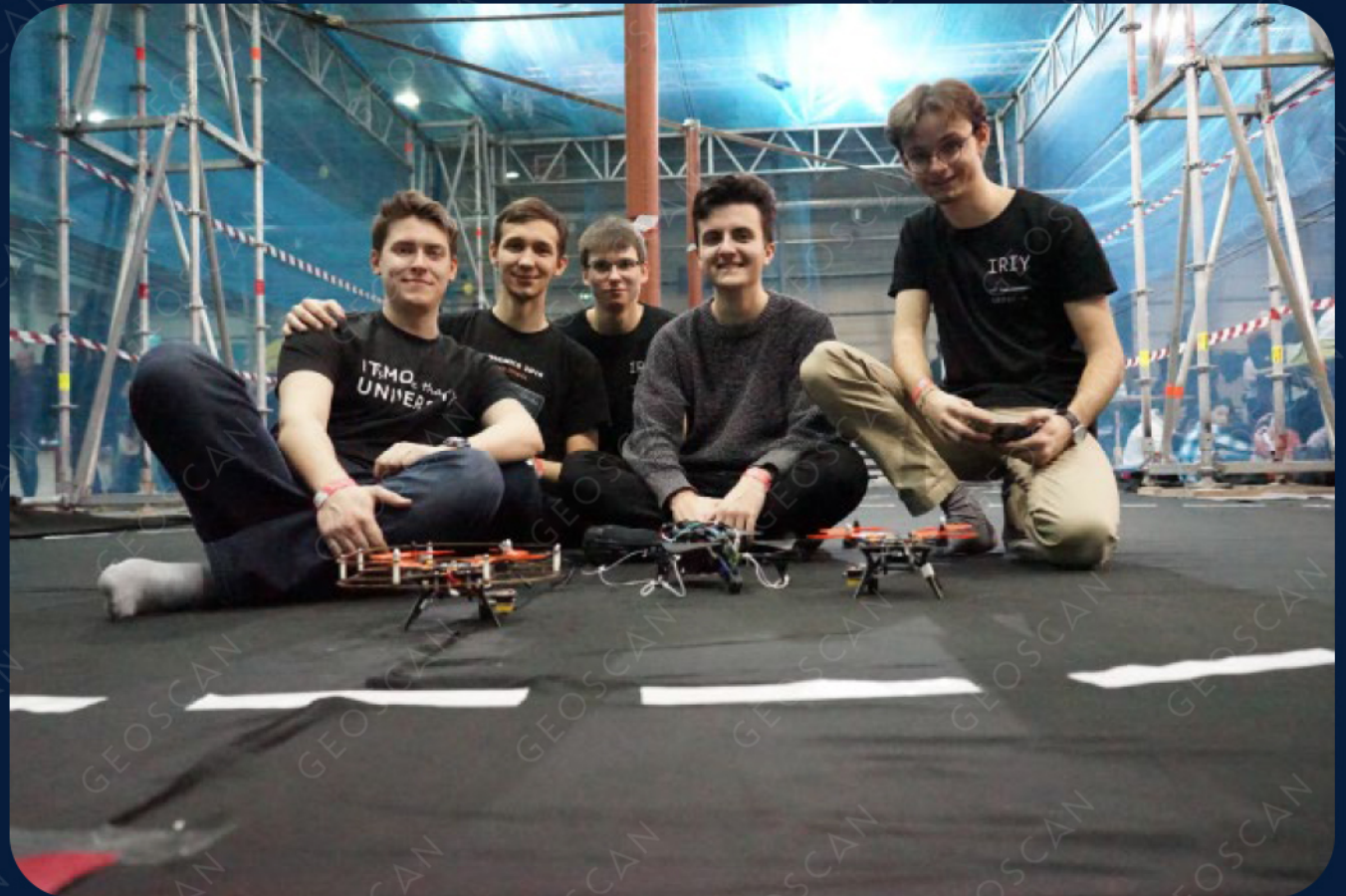
Хочу воплощать
научные
проекты в жизнь



Молодежное конструкторское бюро

GEOSCAN × ИТМО

Запуская проект в 2025/2026 учебном году, мы планируем стандартизировать сетевой формат СКБ для совместной работы с индустриальным партнером и подготовки кадров для беспилотных авиационных систем (БАС).



В сотрудничестве с топ-наукой

IITMO — это:

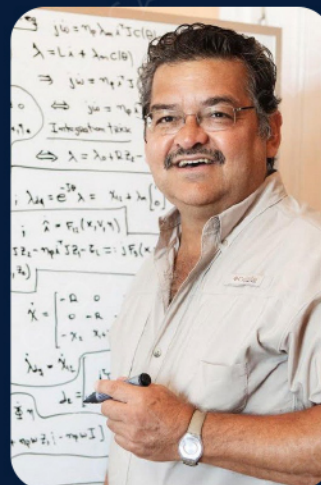
Shanghai Ranking **топ-150** в мире и **№1** в России по Automation and Control с 2019.

QS **топ-70** в мире и **№1** в России по Data Science & AI (введен с 2024).

QS **топ-100** в мире и **№2** в России по Computer Science.

50+ статей в Q1 и **20+** в топ-2% (ICRA/IROS/CDC/IFAC WC).

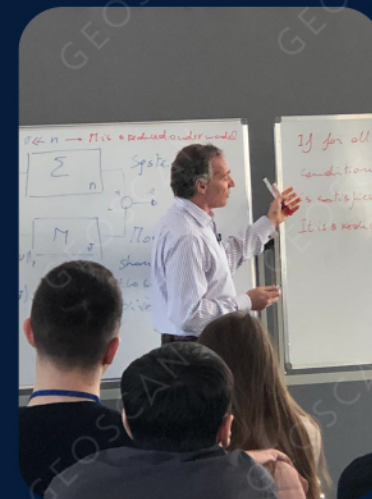
7 IEEE Fellows/Life Fellows в прямом исследовательском сотрудничестве из ведущих университетов Мексики, Италии, Нидерландов, Франции, Великобритании, Израиля, США (включая бывшего президента IFAC, вице-президента IEEE RAS).



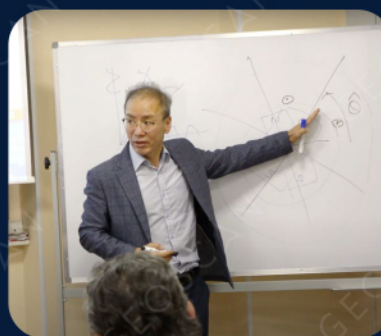
Ромео Ортега
ITAM, Мексика



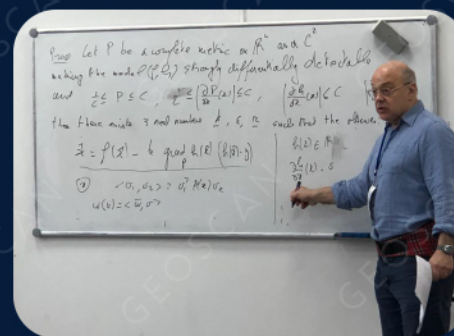
Альберто Исидори
Ла Сapiенца, Италия



Алессандро Астольфи
Имперский колледж,
Великобритания



Кван Хи Нам
POSTECH, Южная Корея



Лоран Прали
Горная школа Парижа, Франция



Витольд Респондек
INSA, Франция

Опыт инновационных исследований

- Научная команда факультета проводит исследования в области управления БАС на основе искусственного интеллекта в режимах экстремального маневрирования.
- Исследуются передовые технологии машинного обучения и алгоритмы обучения агентов в динамических средах.
- Верификация результатов должна проводиться на реальных БВС.



Шеринг ресурсов опытно-экспериментального производства ИТМО

ОЭП ИТМО — это:

- Быстрое изготовление деталей для прототипов и опытных образцов
- Консультации опытных технологов
- Навыки работы на реальном оборудовании

Перечень оборудования:

- 3D-принтеры,
- ЧПУ станки,
- фрезерный станок,
- токарный станок,
- лазерный гравер,
- манипуляционные роботы.



Ключевые вызовы для СКБ на базе вуза

- Адаптация к текучке кадров
- Перенагрузка студентов
- Трансфер научных наработок
- Управление междисциплинарными проектами



Преодоление вызовов

- Работа в парадигме open-source проектов
- Гибкий трекинг проектов
- Интеграция проектов в учебный процесс
- Менторство внутри СКБ
- Внедрение практики питчинга и микросеминаров
- Дни воркшопов и открытых дверей для обучающихся и партнеров



Траектории студента в МКБ «Геоскан-ИТМО»



Плановые показатели МКБ «Геоскан-ИТМО» на 2025/2026 учебный год

30

членов МКБ,
регулярно принимающих
участие в проектах

400

студентов,
участвовавших
в мероприятиях
на базе МКБ

200

школьников,
участвовавших
в мероприятиях
на базе МКБ

70%

трудоустройства
студентов, прошедших
проектную практику
в МКБ

10

студентов,
трудоустроенных в МКБ

5

членов команды
развития МКБ

5

ожидаемое количество
справок о внедрении
результатов НИОКР

Спасибо за внимание!



ИТМО

Андрей Живицкий

Руководитель Молодежного
конструкторского бюро «Геоскан-ИТМО»

+7 911 842-27-47

zhivitckii@itmo.ru

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49, лит. А.

+ 7 (812) 480-00-00

od@itmo.ru

itmo.ru



GEOSCAN

Валерия Дроздова

Руководитель направления молодежных
соревнований ГК «Геоскан»

+7 981 950-55-81

v.drozdova@geoscan.ru

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 22л

Москва, Колпачный переулок, д. 6, стр. 3

8 800 333-84-77, +7 812 363-33-87

info@geoscan.ru

geoscan.ru