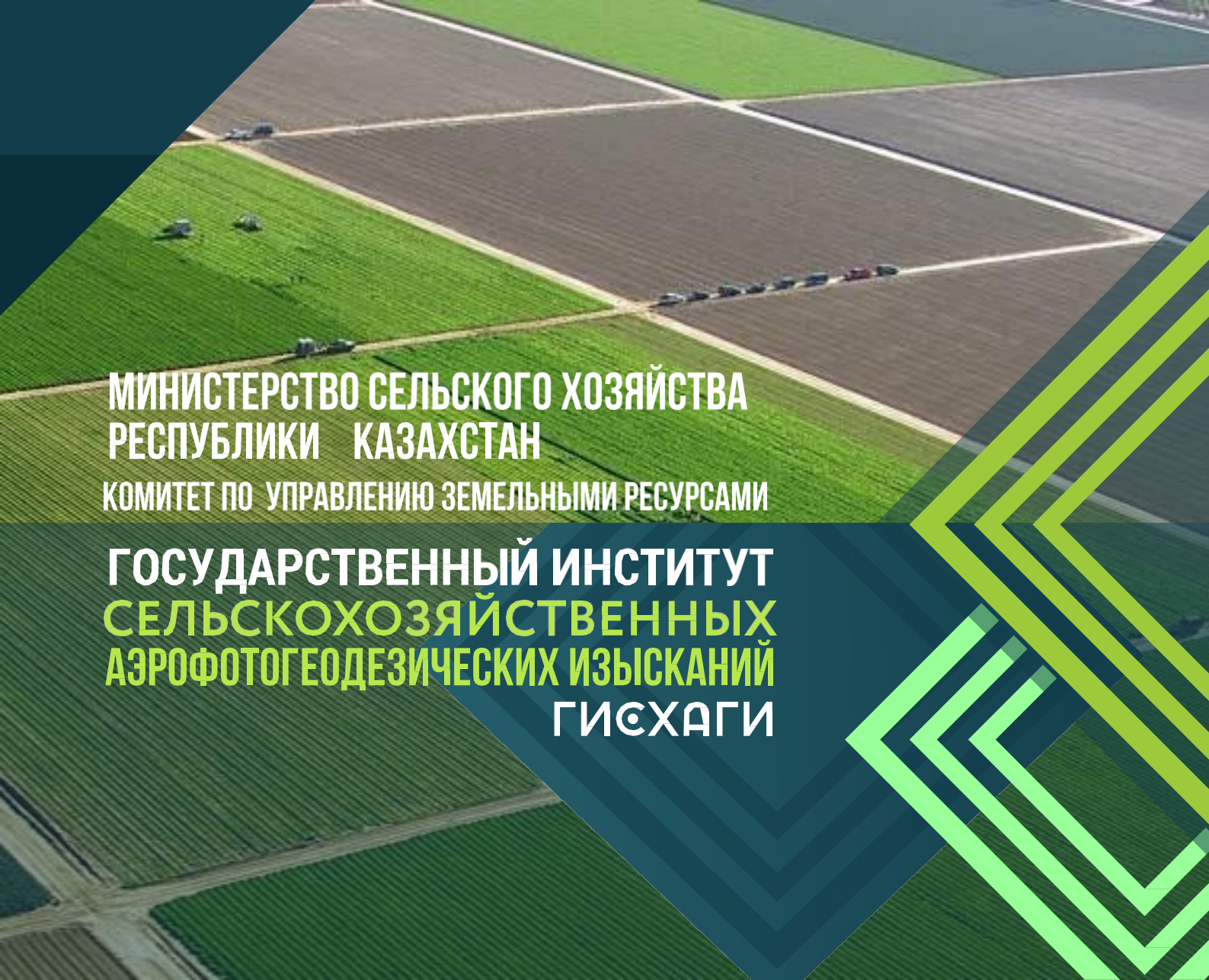
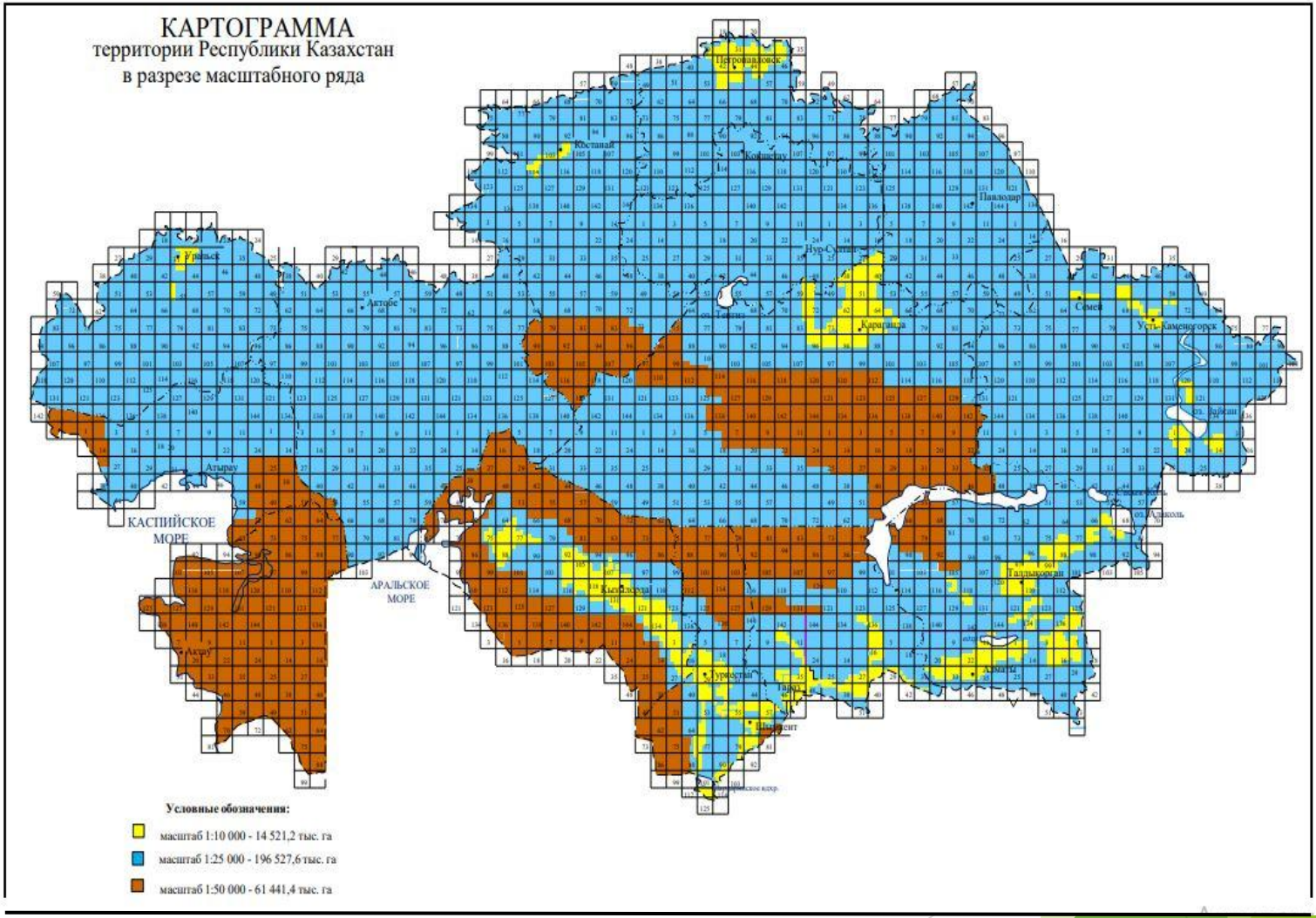


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

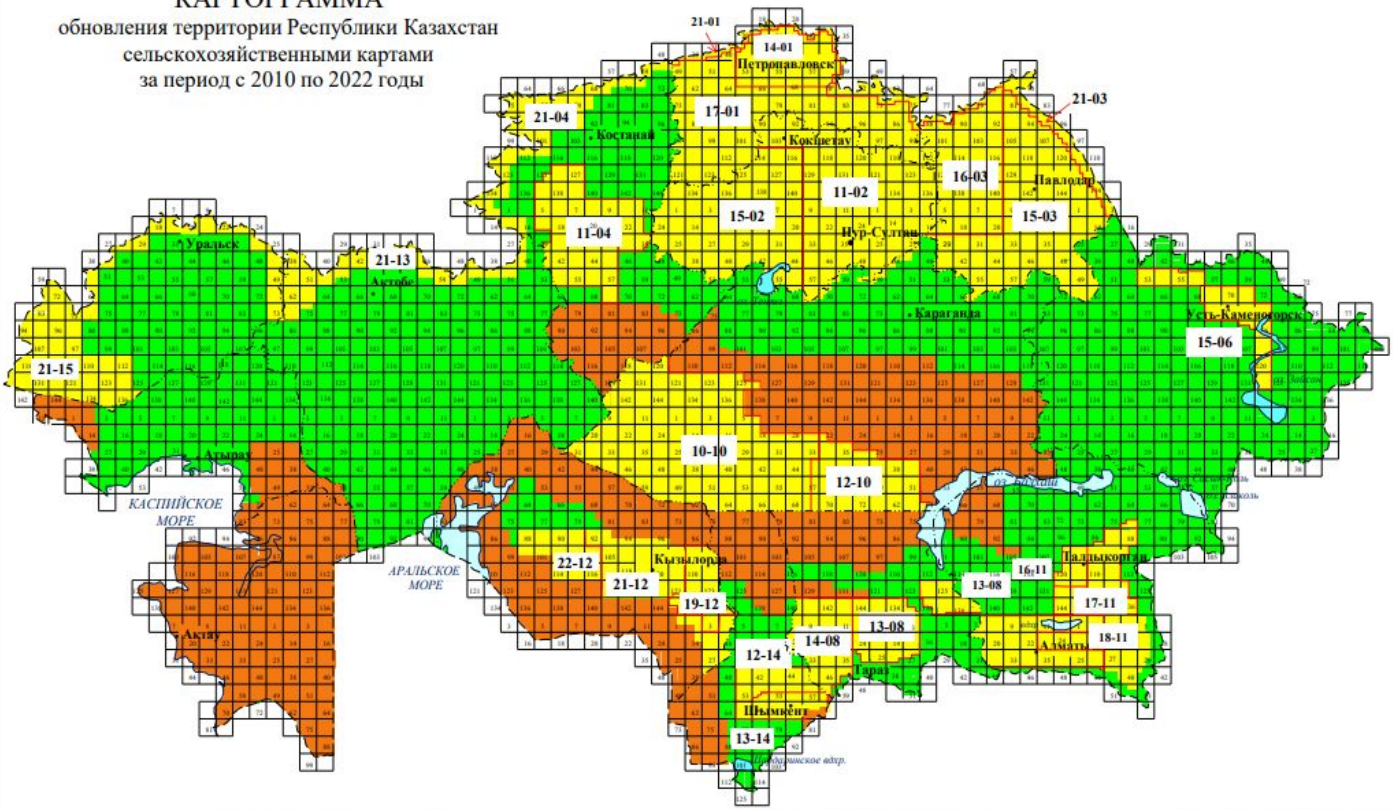
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АЭРОФОТОГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

ГИСХАГИ


КАРТОГРАММА
территории Республики Казахстан
в разрезе масштабного ряда
Петропавловск
Костанай
Кокшетау
Павлодар
Нур-Султан
Уральск
Актобе
Караганда
Семей
Усть-Каменогорск
Атырау
КАСПИЙСКОЕ МОРЕ
АРАЛЬСКОЕ МОРЕ
Кызылорда
Актау
Туркестан
Тараз
Шымкент
Алматы
Гальбиндан
Условные обозначения:
масштаб 1:10 000 - 14 521,2 тыс. га
масштаб 1:25 000 - 196 527,6 тыс. га
масштаб 1:50 000 - 61 441,4 тыс. га

КАРТОГРАММА

обновления территории Республики Казахстан
сельскохозяйственными картами
за период с 2010 по 2022 годы



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- обновлено в период с 2010 по 2022 гг. - 90 414,3 тыс. га - 33,2 %
- требуется обновить - 120 634,5 тыс. га - 44,3 %
- не требует обновления (пустынные и полупустынные территории) - 61 441,4 тыс. га - 22,5 %

14-01 **14** - год выполнения объекта
01 - номер области по списку

Обновлено на 01.01.2023 г. (кв. км)

1. Акмолинская область -146 929 - 100 %
2. Актюбинская область - 23 225 - 8 %
3. Алматинская область - 75 320 - 34 %
4. Атырауская область - 0 %
5. Восточно-Казахстанская обл.- 19 444 - 7 %
6. Жамбылская область 53 051- 37%
7. Западно-Казахстанская область - 53 901 - 36 %
8. Карагандинская область - 151 505 - 35 %
9. Костанайская область - 70 418 - 36 %
10. Кызылординская область - 65 587 - 29 %
11. Мангыстауская область - 0%
12. Павлодарская область - 124 755 - 100 %
13. Северо-Казахстанская область - 97 993 - 100 %
14. Туркестанская область - 22 015 - 19 %

Требует обновления на 01.01.2023 г. (кв. км)

1. Акмолинская область - 0 %
2. Актюбинская область - 277 404 - 92 %
3. Алматинская область - 148 923 - 66 %
4. Атырауская область - 118 631 - 100 %
5. Восточно-Казахстанская область - 263 782- 93 %
6. Жамбылская область - 91 213- 63 %
7. Западно-Казахстанская область - 97 438 - 64 %
8. Карагандинская область - 276 477 - 65 %
9. Костанайская область - 125 583 - 64 %
10. Кызылординская область - 160 432 - 71 %
11. Мангыстауская область - 165 642 - 100 %
12. Павлодарская область - 0 %
13. Северо-Казахстанская область - 0 %
14. Туркестанская область - 95 234 - 81 %

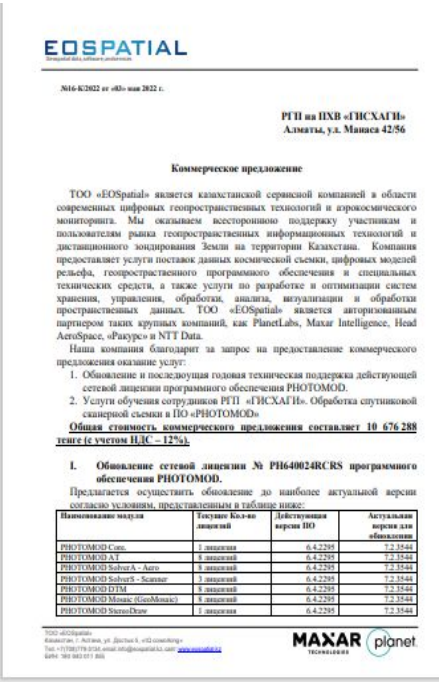
Активация
Чтобы активир
"Параметры".

Полученное КП от ТОО «EOSpatial» - является авторизованным партнером таких крупных компаний, как «Ракурс», PlanetLabs, Maxar Intelligence, HeadAeroSpace и NTT Data.

Обновление - общая стоимость услуги обновления сетевой лицензии составляет **5 501 888 тг** (с учетом НДС 12%)
*Указанная цена включает в себя годовую (12 месяцев) техническую поддержку

Обучение – общая стоимость обучения 5 человек на 5 рабочих дней составляет **5 174 400 тг** (с учетом НДС 12%)

ИТОГО: 10 676 288 тг (9 532 400 тг без НДС)



EOSPATIAL

№16-К/2022 от «03» мая 2022 г.

РГП на ПХВ «ГИСХАГИ»
Алматы, ул. Манаса 42/56

Коммерческое предложение

ТОО «EOSpatial» является казахстанской сервисной компанией в области современных цифровых геопространственных технологий и аэрокосмического мониторинга. Мы оказываем всестороннюю поддержку участникам и пользователям рынка геопространственных информационных технологий и дистанционного зондирования Земли на территории Казахстана. Компания предоставляет услуги поставок данных космической съемки, цифровых моделей рельефа, геопространственного программного обеспечения и специальных технических средств, а также услуги по разработке и оптимизации систем хранения, управления, обработки, анализа, визуализации и обработки пространственных данных. ТОО «EOSpatial» является авторизованным партнером таких крупных компаний, как PlanetLabs, Maxar Intelligence, Head AeroSpace, «Ракурс» и NTT Data.

Наша компания благодарит за запрос на предоставление коммерческого предложения оказание услуг:

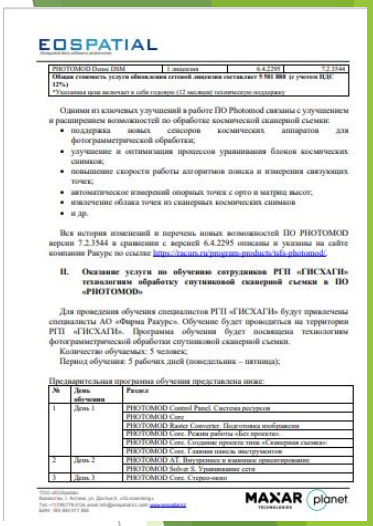
1. Обновление и последующая годовая техническая поддержка действующей сетевой лицензии программного обеспечения PHOTOMOD.
2. Услуги обучения сотрудников РГП «ГИСХАГИ». Обработка спутниковой сканерной съемки в ПО «PHOTOMOD»

Общая стоимость коммерческого предложения составляет 10 676 288 тенге (с учетом НДС – 12%).

I. Обновление сетевой лицензии № PH640024RCRS программного обеспечения PHOTOMOD.

Предлагается осуществить обновление до наиболее актуальной версии согласно условиям, представленным в таблице ниже:

Наименование модуля	Текущее Кол-во лицензий	Действующая версии ПО	Актуальная версия для обновления
PHOTOMOD Core.	1 лицензия	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD AT	8 лицензий	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD SolverA - Aero	8 лицензий	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD SolverS - Scanner	3 лицензий	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD DTM	8 лицензий	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD Mosaic (GeoMosaic)	8 лицензий	6.4.2295	7.2.3544
PHOTOMOD StereoDraw	1 лицензии	6.4.2295	7.2.3544



EOSPATIAL

PHOTOMOD Base DSM	1 лицензия	6.4.2295	7.2.3544

Общая стоимость услуги обновления сетевой лицензии составляет 5 501 888 (с учетом НДС 12%)
*Указанная цена включает в себя годовую (12 месяцев) техническую поддержку

Одними из ключевых улучшений в работе ПО Photomod связаны с улучшением и расширением возможностей по обработке космической сканерной съемки:

- поддержка новых сенсоров космических аппаратов для фотограмметрической обработки;
- улучшение и оптимизация процессов уравнивания блоков космических снимков;
- повышение скорости работы алгоритмов поиска и измерения связующих точек;
- автоматическое измерений опорных точек с орто и матриц высот;
- извлечение облака точек из сканерных космических снимков
- и др.

Вся история изменений и перечень новых возможностей ПО PHOTOMOD версии 7.2.3544 в сравнении с версией 6.4.2295 описаны и указаны на сайте компании Ракурс по ссылке https://racurs.ru/programs-products/info-photomod/

II. Оказание услуги по обучению сотрудников РГП «ГИСХАГИ» технологиям обработку спутниковой сканерной съемки в ПО «PHOTOMOD»

Для проведения обучения специалистов РГП «ГИСХАГИ» будут приглечены специалисты АО «Фирма Ракурс». Обучение будет проводиться на территории РГП «ГИСХАГИ». Программа обучения будет посвящена технологиям фотограмметрической обработки спутниковой сканерной съемки.

Количество обучаемых: 5 человек;
Период обучения: 5 рабочих дней (понедельник – пятница);

Предварительная программа обучения представлена ниже:

№	День обучения	Раздел
1	День 1	PHOTOMOD Control Panel. Система ресурсов
		PHOTOMOD Core
		PHOTOMOD Raster Converter. Подготовка изображения
		PHOTOMOD Core. Режим работы «Без проектов»
		PHOTOMOD Core. Создание проекта типа «Сканерная съемка»
2	День 2	PHOTOMOD Core. Главная панель инструментов
		PHOTOMOD AT. Внутренняя и взаимное ориентирование
		PHOTOMOD Solver S. Уравнивание сети
3	День 3	PHOTOMOD Core. Стерео-окно

EOSPATIAL

		PHOTOMOD DTM. Создание цифровой модели рельефа
		PHOTOMOD StereoDraw. Стереоскопирование
4	День 4	PHOTOMOD Mosaic / GeoMosaic. Создание ортофотопланов. Проект мозаики
		Проект GeoMosaic
5	День 5	PHOTOMOD AT. Внутреннее и взаимное ориентирование
		PHOTOMOD Solver A. Уравнивание сети

Общая стоимость обучения 5 человек на 5 рабочих дней составляет 5 174 400 тенге (с учетом НДС 12%)

Не является Публичной офертой согласно статье 395 Гражданского Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия коммерческого предложения – 30 мая 2022 года

Генеральный директор ТОО «EOSpatial» **А. Жамалов**

Основные характеристики ПК

- **объем оперативной памяти компьютера (ОЗУ) :** 32 Гб
- **объем памяти видеокарты:** 1660 Гб – 2200 Гб
- **размер свободного пространства на жестком диске или SSD:**
  жесткий диск 4 Тб – 10 Тб
  SSD 120 Гб – 240 Гб
- **количество ядер центрального процессора:** 4-6 ядер

Отделом модернизированы ПК с добавлением комплектующих – соответствует рекомендациям по характеристикам выданным АО «РАКУРС».

Имеющие лицензии PHOTOMOD РГП «ГИСХАГИ»

1) Локальная лицензия №PH370335RCRS Версия: 3.70.296 – на 1 ПК;

2) Сетевая лицензия № PH640024RCRS Версия: 6.4.2295 – на 8 ПК.

Программные компоненты:

I. Организация проекта, ввод исходных данных, управление проектом, операции с блоком –1 модуль.
II. Внутреннее ориентирование, ввод опорных точек, взаимное ориентирование – 8 модулей.
III. Уравнивание блоков снимков центральной проекции - 8 модулей.
IV. Уравнивание блоков сканерных космических изображений, обработка данных ADS40/80/100 – 3 модуля.
V. Построение и редактирование ЦМР, горизонталей – 8 модулей.
VI. Создание ортофотопланов, ортотрансформирование снимков, геопривязка изображений, мозаика, преобразование из проекции в проекцию – 8 модулей.
VII. Построение плотных моделей поверхности ЦМП – 1 модуль.
VIII. Стереовекторизация – 1 модуль.
IX. Создание и редактирование цифровых карт и планов – 1.

Требования, предъявляемые к космическим снимкам для создания сельскохозяйственных карт с фотоизображением местности

Специфические свойства космической информации для создания сельскохозяйственных карт масштабов 1:10 000 и 1:25 000 должны обеспечивать выполнение следующих основных требований:

1) использование снимков сверхвысокого пространственного разрешения ≤ 0,35 м – 0,60 м для масштабов карт
1:10 000, высокого пространственного разрешения ≤ 0,6 м – 1,0 м для масштабов карт 1:25 000;

2) уровень предварительной обработки космических снимков (уровень L2A) должен представлять собой геометрически откорректированное изображение, приведенное к картографической проекции;

3) единовременность исходной информации на всю запрашиваемую территорию;

4) недопустимость отображения на снимках облаков и атмосферной дымки, затрудняющих или исключающих процесс дешифрирования;

5) перекрытия на космическом снимке:

- между сценами в одном стрипе (при поперечном перекрытии) не менее 25 % (5 км);
- между стрипами (при продольном перекрытии): для равнинной местности – не менее 20 %, для горной местности – не менее 40 %;

угол отклонения от надира:

- для равнинной местности не более 15°;
- для горной местности не более 10°;

Учитывая, что сельскохозяйственные карты создаются с фотоизображением местности, необходимо соблюдение определенных требований и по срокам фотографирования местности.

Фотографирование местности должно производиться:

1) не ранее чем за 1-2 года до начала работ по обновлению. Использование фотоматериалов большей давности допускается лишь при обновлении карт на пустынные, горные и высокогорные районы;

2) - весной или осенью при отсутствии листвы на деревьях;

- при малой высоте растительности или после уборки урожая;
- для пустынных и полупустынных районов – поздней весной (до конца вегетации растительности) или ранней осенью;
- в высокогорных районах – в период, когда под снегом находится наименьшая часть горного массива.

- съемка крупных речных долин выполняется в период меженного уровня воды в реках.