



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления-Ректор
НАО «Атырауский университет
имени Х.Досмухамедова»

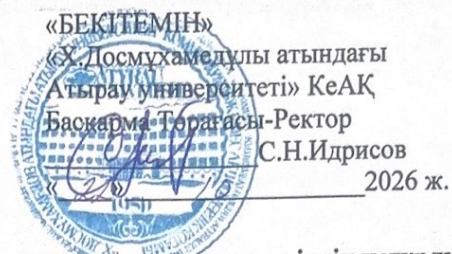
С.Н.Идрисов
2026 г.

Техническая спецификация по научному сопровождению в рамках программы
BR28713197 «Каспийский центр устойчивых инноваций: научно-академическое
продвижение альтернативных решений для перехода региона к более экологичному
будущему

№	Процессы и определяемые показатели	Стоимость за единицу, тенге без НДС	Кол-во, ед.	Общая стоимость тенге без НДС
1	Определения компонентного состава пробы газа: Органические компоненты: Метан (CH_4); Этан (C_2H_6); Пропан (C_3H_8); и-бутан (C_4H_{10}); н-бутан (C_4H_{10}); и-пентан (C_5H_{12}); н-пентан (C_5H_{12}); Гексан (C_6H_{14}); Гептан (C_7H_{16}); Октан (C_8H_{18}); Нонан (C_9H_{20}); Декан ($\text{C}_{10}\text{H}_{22}$) Неорганические компоненты: Кислород (O_2); Диоксид углерода (CO_2); Азот (N_2);	204000	2	408000
2	Определение физико-химических показателей пробы газа: Плотность газа, (расчетная) кг/м^3 ; Относительная плотность газа (по воздуху); Теплота сгорания, ккал/м^3 , (низшая; высшая); Число Воббе, ккал/м^3 , (низшие, высшее); Молекулярная масса газа, г/моль ; Фактор сжимаемости.	45000	2	90000
3	Определение содержание сероводорода Метил -этил меркаптанов;	66000	2	132000
4	Обработка материалов данных и оформление отчета (протокол испытания)	65000	2	130000
ИТОГО: тенге без НДС				760000

Руководитель программы: *Шамбилова* Г.К. Шамбилова

С.Н.Идрисов



BR28713197 «Каспий тұрақты инновациялар орталығы: өңірдің неғұрлым
экологиялық болашаққа көшуі үшін баламалы шешімдерді ғылыми-академиялық
ілгерілету» бағдарламасы аясында
ғылыми сүйемелдеу жөніндегі техникалық сипаттама

№	Процестер және анықталатын көрсеткіштер	Бірлік құны ҚҚС-сыз	Бірлік саны	ҚҚС-сыз жалпы құны теңгемен
1	Газ сынамасының компоненттік құрамын анықтау: Органикалық компоненттер: Метан (CH_4); Этан (C_2H_6); Пропан (C_3H_8); и-бутан (C_4H_{10}); н-бутан (C_4H_{10}); и-пентан (C_5H_{12}); н-пентан (C_5H_{12}); Гексан (C_6H_{14}); Гептан (C_7H_{16}); Октан (C_8H_{18}); Нонан (C_9H_{20}); Декан ($\text{C}_{10}\text{H}_{22}$) Бейорганикалық компоненттер: Оттегі (O_2); Көміртек диоксиді (CO_2); Азот (N_2);	204000	2	408000
2	Газ сынамасының физика-химиялық көрсеткіштерін анықтау: Газдың тығыздығы, (есептік) кг/м^3 ; Газдың салыстырмалы тығыздығы (ауа арқылы); Жану жылуы, ккал/м^3 , (төмен; жоғары); Воббе саны, ккал/м^3 , (төменгі; жоғары); Газдың молекулалық салмағы, г/моль ; Сығымдау факторы	45000	2	90000
3	Күкірт сутектің мөлшерін анықтау Метил-,этил меркаптандар;	66000	2	132000
4	Деректер материалдарын өңдеу және есепті ресімдеу (сынақ хаттамасы)	65000	2	130000
БАРЛЫҒЫ: теңге ҚҚС-сыз				760000

Бағдарлама жетекшісі:

Шамбилова

Г.К.Шамбилова

Идрисов