

**Қысқаша техникалық емес түйіндеме (қазақ тілінде)**  
**«Арай» ЖШС май зауытының экологиялық қауіпсіздік бойынша жобалық құжаттамасы**

- **Кәсіпорын туралы:** «Арай» ЖШС Шымкент қаласында күнбағыс майын тазарту (рафинациялау) және құю қызметін жүзеге асырады. Зауыт тәулігіне 80 тоннаға дейін (жылына 28 000 тонна) шикізат өңдейді.
- **Атмосфералық ауаны қорғау:** Өндіріс заманауи жабық түрдегі вакуумдық технологиялармен жабдықталған. Бұл ыстық майдың ауамен жанаспайтынын білдіреді, соның арқасында өткір жағымсыз иістердің пайда болуы толығымен жойылады. Отын ретінде қатты күл бермейтін экологиялық таза табиғи газ пайдаланылады. Өндірістік шанды (ағартқыш сазды) ұстау үшін тазарту тиімділігі 90% болатын жеңді сүзгі орнатылған.
- **Тұрғындар үшін қауіпсіздік:** Компьютерлік модельдеу зауыт жұмысының ең жақын орналасқан тұрғын аудандардағы (Достық т/а және Тассай ш/а) ауа сапасына зиян келтірмейтінін көрсетті. Зауыттың санитариялық аймағынан тыс жерлерде барлық шығарындылар деңгейі мемлекет белгілеген қауіпсіз нормалардан қатаң төмен (1,0 ШЖҚ-дан аз).
- **Қалдықтарды басқару:** Зауыт қалдықтарды 100% бөлек жинауды енгізуде. Ең көлемді жанама өнім — соапсток (майды тазартқаннан кейінгі қалдық) — қоқысқа тасталмайды, қайта сабын қайнату зауыттарына құнды шикізат ретінде сатылады. Қаптама материалдары (пластик, картон, үлдір) престеліп, қайта өңдеуге тапсырылады.
- **Экологиялық бақылау:** Кәсіпорын өз қаражаты есебінен жүйелі түрде (тоқсан сайын) зауыт құбырларында да, тұрғын аймақтардың шекарасында да ауа тазалығын өлшеу үшін тәуелсіз зертханаларды тартуға міндеттенеді. Сонымен қатар, барлық тазарту сүзгілеріне тұрақты техникалық қызмет көрсету жоспарланған.
- **Қорытынды:** «Арай» ЖШС май зауытының қызметі экологиялық тұрғыдан сенімді, халықтың денсаулығы мен қоршаған орта үшін рұқсат етілген және қауіпсіз деп бағаланады.

---

**Краткое нетехническое резюме (на русском языке)**  
**Проектная документация экологической безопасности маслозавода ТОО «Арай»**

- **О предприятии:** ТОО «Арай» осуществляет деятельность по очистке (рафинации) и фасовке подсолнечного масла в г. Шымкент. Завод перерабатывает до 80 тонн сырья в сутки (28 000 тонн в год).
- **Защита атмосферного воздуха:** Производство оснащено современными вакуумными технологиями закрытого типа. Это значит, что горячее масло не контактирует с воздухом, что полностью

исключает образование специфических неприятных запахов. В качестве топлива используется экологически чистый природный газ, не дающий твердой золы. Для улавливания производственной пыли (отбельной глины) установлен рукавный фильтр с эффективностью очистки 90%.

- **Безопасность для жителей:** Компьютерное моделирование показало, что работа завода не нанесет вреда качеству воздуха в ближайших жилых районах (ж/м Достык и мкр. Тассай). Уровень всех выбросов за пределами санитарной зоны завода строго ниже безопасных норм (менее 1,0 ПДК), установленных государством.
- **Управление отходами:** Завод внедряет 100% отдельный сбор отходов. Самый объемный побочный продукт — соапсток (остаток после очистки масла) — не выбрасывается, а продается как ценное сырье на мыловаренные заводы. Упаковочные материалы (пластик, картон, пленка) прессуются и передаются на переработку.
- **Экологический контроль:** Предприятие обязуется за свой счет регулярно (ежеквартально) привлекать независимые лаборатории для замеров чистоты воздуха как на трубах завода, так и на границе жилых зон. Также запланировано регулярное техническое обслуживание всех очистных фильтров.
- **Вывод:** Деятельность маслозавода ТОО «Арай» оценивается как экологически надежная, допустимая и безопасная для здоровья населения и окружающей среды.