

## KAZAKHSTAN: RESOLUTION OF THE KEY PROBLEM PREVENTING CONSTRUCTION OF THE 4TH REFINERY



**Alex BARAK\***,  
president  
Galex Energy Corporation

Galex Energy Corporation,  
3033 Chimney Rock Road, Suite 605, Houston, TX, 77056, USA  
[www.galexenergy.com](http://www.galexenergy.com)

*The main problem preventing for decades construction of the 4<sup>th</sup> refinery in Kazakhstan – lack of secured reserve base and crude supply to the refinery for many years to come, finally found it's resolution. The disruptive technologies of Galex Energy open production potentials in the Mangystau region in quantities more than sufficient for uninterrupted crude supply to the prospective refinery № 4, i.e., 10-12 mlnmt of oil per year. Unrealized excess production may be utilized as additional source for crude export of the Republic.*

*Use of the technologies at such oil fields as Uzen, Kalamkas, Karazhanbas and other giant but depleted fields will result in increase of recovery factors (RF) by tens of per cents, which is equivalent to discovery and development of a new giant oil field. Multiplication of production rates at existing wells will provide for efficient and cost-effective recovery of remaining oil reserves from those fields.*

*Also, the technologies provide opportunities to unlock massive reserves of viscous, ultra-viscous oil and natural bitumen (in liquid and hard forms). Oil produced from those fields will significantly contribute to the crude supply security to the prospective refinery. Besides, the technologies allow for control and management of specs of the produced oil by synthesizing the new oil from the slurries coming from various wells and fields of the region to predetermined parameters defined by the refinery requirements.*

*In consideration to the proven reserve base, secure crude supply, growing market demand of the oil chem products, solid trend in reinforcing environmental requirements applied to the*

all types of fuel construction of the new and highly innovative refinery in the Mangystau region is highly feasible and practicable.

**KEY WORDS:** Republic of Kazakhstan, Mangystau (4th) Refinery, crude supply concept, integrated complex, downstream, oil chem production, Galex Energy, oil sand, natural bitumen, heavy and ultra heavy oil, innovative technologies SWEPT, S-BTF, S-BRPT, combined development approach.

## КАЗАХСТАН: РЕШЕНИЕ КЛЮЧЕВОЙ ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЙ СТРОИТЕЛЬСТВУ 4-ГО НПЗ

**АЛЕКС БАРАК**, президент Galex Energy Corporation

3033 Chimney Rock Road, Suite 605, Houston, TX, 77056, USA  
www.galexenergy.com

*Ключевая проблема, препятствующая строительству в Казахстане 4-го НПЗ в течение десятков лет, риск обеспечения НПЗ сырьем, сегодня имеет решение. Потенциал добычи нефти в Мангистауской области более чем достаточен для бесперебойного и многолетнего обеспечения сырьем будущего Мангистауского (4-го) НПЗ на уровне 10-12 млн т нефти в год. Неиспользованный в нефтепереработке ресурс может быть использован для наращивания экспортных возможностей Республики.*

*Реализация этого потенциала возможна с привлечением в Казахстан и обеспечением условий для внедрения новейших, существующих прорывных технологий нефтеизвлечения, их адаптации к условиям казахстанских месторождений, оптимизации на их основе процессов добычи, создания инновационных механизмов для их внедрения.*

*Освоение остаточных запасов и ресурсов действующих месторождений, ресурсов трудноизвлекаемой, вязкой и высоковязкой нефтей и природных (в том числе твердых) битумов, которых предостаточно в Мангистауской области, должно надежно обеспечить 4-й НПЗ сырой нефтью по низким ценам.*

*Учитывая устойчивую тенденцию в мировой практике перехода на экологическое использование топливно-энергетических ресурсов, нефтехимическая направленность Мангистауского НПЗ является приоритетной.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Республика Казахстан, Мангистауский (4-й) НПЗ, концепция обеспечения сырьем, интегрированный комплекс, нефтепереработка, нефтехимическое производство, нефтебитуминозная порода, природный битум, тяжелая и супертяжелая нефть, инновационные технологии SWEPT, S-BTF, S-BRPT, комплексное освоение, комплексное освоение.

## ҚАЗАҚСТАН: 4-ШІ МӘЗ ҚҰРЫЛЫСЫНА КЕДЕРГІ КЕЛТІРЕТІН НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕРДІҢ ШЕШІМІ

**АЛЕКС БАРАК**, Galex Energy Corporation президенті

Galex Energy Corporation,  
3033 Chimney Rock Road, Suite 605, Houston, TX, 77056, USA  
www.galexenergy.com

*Он жыл бойы 4-ші МӘЗ құрылысына кедергі келтіріп келген негізгі мәселелердің бүгінде шешімі табылды. Келешектегі Маңғыстау (4-ші) МӘЗ-ын үздіксіз және көпжылдық шикізатпен – жылына 10-12 млн т мұнай деңгейінде қамтамасыз етуге Маңғыстау облысы мұнай өндіру потенциалы әбден жеткілікті.*

Мұнай өңдеуде пайдаланылмаған ресурстар, республиканың экспорттық мүмкіндіктерін кеңейту үшін пайдаланылуы мүмкін.

Бұл потенциалды жүзеге асыру – мұнай шығарудың қолданыстағы серпінді технологияларын Қазақстанға тарту, енгізу үшін жағдай жасау, оларды қазақстандық кен орындар жағдайына бейімдеу, олардың негізінде өндіру процесін оңтайландыру, оларды енгізу үшін инновациялық механизмдер жасау арқылы ғана мүмкін болады.

Маңғыстау облысының қолданыстағы кен орындарының жеткілікті қалдық қорлары мен ресурстары, қиын алынатын, тұтқыр және жоғары тұтқырлы мұнайы және табиғи (соның ішінде қатты) битумдары 4-ші МӨЗ -ын арзан бағалы шикі мұнаймен сенімді қамтамасыз етеді.

Отын-энергетикалық ресурстарды экологиялық жағынан пайдаланудың әлемдік практикасындағы тұрақты үрдісті ескере отырып, Маңғыстау мұнай өңдеу зауытының мұнай-химия саласы басымдыққа ие.

**ТҮЙІН СӨЗДЕР:** Қазақстан Республикасы, Маңғыстау 4-ші МӨЗ, шикізатты ұсыну концепциясы, интеграцияланған, кешен, мұнай өңдеу, мұнай-химия өндірісі, мұнайтабитумды жыныстар, табиғи битумдар, ауыр және аса ауыр мұнай, SWEPT, S-BTF, S-BRPT инновациялық технологиялары, кешенді игеру.

*Читайте далее в журнале «Нефть и газ», №5, 2018 год*