

## **Об утверждении методики расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операций по недропользованию**

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 5 мая 2018 года № 164. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 мая 2018 года № 16961.

В соответствии с пунктом 4 статьи 146 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года "О недрах и недропользовании" ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую методику расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операций по недропользованию.

2. Признать утратившими силу:

1) приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 октября 2014 года № 64 "Об утверждении Методики расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 9915, опубликован 12 декабря 2014 года в информационно-правовой системе "Эділет");

2) приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 27 июня 2016 года № 274 "О внесении изменения в приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 октября 2014 года № 64 "Об утверждении Методики расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 13982, опубликован 09 августа 2016 года в информационно-правовой системе "Эділет").

3. Департаменту развития газовой промышленности Министерства энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего приказа направление его копии в бумажном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации Министерства юстиции Республики Казахстан" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания;

4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства энергетики Республики Казахстан после его официального опубликования;

5) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Департамент юридической службы Министерства энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 2), 3) и 4) настоящего пункта

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

5. Настоящий приказ вводится в действие с 29 июня 2018 года и подлежит официальному опубликованию.

*Министр энергетики  
Республики Казахстан*

*К. Бозумбаев*

Утверждена  
приказом Министра энергетики  
Республики Казахстан  
от 5 мая 2018 года № 164

## **Методика расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операций по недропользованию**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Настоящая Методика расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операций по недропользованию (далее – Методика) разработана в соответствии с пунктом 4 статьи 146 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года "О недрах и недропользовании" (далее – Кодекс) и предназначена для расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операций по недропользованию:

- 1) при испытании объектов скважин;
- 2) при пробной эксплуатации месторождения;
- 3) при технологически неизбежном сжигании сырого газа.

**Сноска. Пункт 1 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

2. Сырым газом признаются любые углеводороды вне зависимости от их удельного веса, извлекаемые из недр в газообразном состоянии при нормальных атмосферных температуре и давлении, в том числе неочищенные природный, попутный, сланцевый

газ, метан угольных пластов, а также находящиеся в их составе углеводородные газы

Попутным газом признается многокомпонентная смесь углеводородов и углеводородных газов, находящаяся в составе нефти в растворенном состоянии в пластовых условиях и выделяющаяся из нее при снижении давления.

Многокомпонентной смесью углеводородов и углеводородных газов признаются газы, полученные на всех стадиях технологического процесса подготовки и (или) переработки (сепарирование, стабилизация, очистка, осушка, фракционирование, компримирование, охлаждение и т.д.) сырого газа.

## **Глава 2. Расчет нормативов и объемов добычи углеводородов, утилизации и сжигания сырого газа**

3. Определение объемов добычи углеводородов, утилизации и сжигания сырого газа осуществляется недропользователем с использованием системы учета замеров объемов сырого газа, посредством контрольно-измерительных приборов в соответствии с применяемой технологией и проектными документами, с учетом производственных планов, утвержденных недропользователем:

1) на входе и выходе установок (систем) по добыче, сбору, хранению, транспортировке, подготовке и переработке углеводородов;

2) на входе: газотурбинных установок, печей, котельных, газопоршневых установок, компрессоров обратной закачки сырого газа в пласт, и иного оборудования, использующего сырой газ;

3) на узлах учета объема сырого газа;

4) на входе на факельные установки.

4. Фактические объемы сжигания сырого газа не превышают нормативные объемы, рассчитанные в соответствии с Методикой.

5. Общий объем добычи\* сырого газа ( $V_I$ ) для нефтяных, газонефтяных, нефтегазовых, нефтегазоконденсатных и газоконденсатно-нефтяных месторождений/скважин рассчитывается по следующей формуле:

$$V_I = Q_n \times \Gamma_\phi, (1)$$

где:

$V_I$  – объем добычи\* сырого газа, м<sup>3</sup>;

$Q_n$  – годовая или суточная добыча нефти, т;

$\Gamma_\phi$  – газовый фактор (отношение количества сырого газа к количеству добычи\* нефти, м<sup>3</sup>/т).

Общий объем добычи сырого газа ( $V_I$ ) для газовых и газоконденсатных месторождений/скважин определяется на основании проведенных замеров дебита скважин и выражается как годовая или суточная добыча сырого газа,  $m^3$ .

\*Примечание:

Объемы добычи нефти и сырого газа соответствуют показателям в утвержденном недропользователем (оператором по контракту на недропользование, доверительным управляющим) и получившем положительные заключения экспертиз предусмотренных Кодексом базовом проектом документе для проведения операций по недропользованию или анализе разработки месторождения, или проектом документе, утвержденном в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие Кодекса.

**Сноска. Пункт 5 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

6. Расчетный объем сжигаемого сырого газа ( $V_{II}$ ) определяется как разность между общим объемом добычи\* сырого газа и объемом используемого/утилизируемого сырого газа, в том числе объемом перерабатываемого сырого газа, рассчитывается по следующей формуле:

$$V_{II} = V_I - (V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5), (2)$$

где:

$V_{II}$  – общий объем сжигаемого сырого газа,  $m^3$ ;

$V_I$  – общий объем добычи\* сырого газа,  $m^3$ ;

$(V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5)$  – объем используемого/утилизируемого газа,  $m^3$ , в том числе:

$V_1$  – объем сырого газа, используемый на собственные технологические нужды (объем газа, используемый на устьевых нагревателях, печах подогрева, в котельных и ином оборудовании потребляющем газ). Расчетный объем сырого газа на собственные технологические нужды определяется исходя из технических характеристик и продолжительности эксплуатации технологического оборудования,  $m^3$ ;

$V_2$  – объем сырого газа на технологические потери (потери при технологических процессах добычи, сбора, хранения, транспортировки, подготовки и переработки сырого газа), определяется техническими характеристиками, паспортами и проектной документацией применяемого технологического оборудования,  $m^3$ ;

$V_3$  – объем сырого газа, используемый для выработки электроэнергии, определяется исходя из количества выработанной электроэнергии и удельного расхода газа на

единицу электроэнергии, согласно паспортов и технических характеристик используемого оборудования, м<sup>3</sup>;

$V_4$  – объем сырого газа для обратной закачки в пласт определяется исходя из технических характеристик, паспортов и продолжительности эксплуатации оборудования, м<sup>3</sup>;

$V_5$  – объем сырого газа, используемый для подготовки и (или) переработки на установке подготовки газа, установке комплексной подготовки газа, газоперерабатывающей установке или газоперерабатывающем заводе, определяется исходя из объемов реализуемого товарного и сжиженного газов, широкой фракции легких углеводородов и (или) иных товарных продуктов, объем сырого газа, отчуждаемый в стороннюю организацию, а также технологические потери при переработке, транспортировке до магистрального газопровода, м<sup>3</sup>.

\*Примечание:

Объем добычи сырого газа соответствует показателю в утвержденном недропользователем (оператором по контракту на недропользование, доверительным управляющим) и получившем положительные заключения экспертиз предусмотренных Кодексом базовом проектом документе для проведения операций по недропользованию или анализе разработки месторождения, или проектом документе, утвержденном в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие Кодекса.

**Сноска. Пункт 6 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

### **Глава 3. Расчет нормативов и объемов сжигания сырого газа при испытании объектов скважин**

7. Нормативы сжигания сырого газа при испытании каждого объекта скважины ( $V_{III}$ ) определяются в соответствии с утвержденным недропользователем планом испытаний скважины.

8. Расчет объемов сжигания сырого газа при испытании объектов нефтяных, газонефтяных, нефтегазовых, нефтегазоконденсатных и газоконденсатно-нефтяных скважин ( $V_{III}$ ) производится по следующей формуле:

$$V_{III} = D \times \Gamma_{\phi} \times T, (3)$$

где:

$V_{III}$  – объем сжигания сырого газа при испытании объектов скважин, м<sup>3</sup>;

$D$  – дебит скважин (объем добычи\* нефти за одни сутки), т/сут.;

$\Gamma_{\phi}$  – газовый фактор\* (отношение количества сырого газа к количеству добычи\* нефти), м<sup>3</sup>/т;

T – количество дней испытаний объектов скважин.

Расчет объемов сжигания сырого газа при испытании объектов газовых и газоконденсатных скважин (VIII) производится по следующей формуле:

$$V_{III} = D \times T, (4)$$

где:

$V_{III}$  – объем сжигания сырого газа при испытании объектов скважин, м<sup>3</sup>;

D – дебит скважин (объем добычи\* сырого газа за одни сутки), м<sup>3</sup>/сут.;

T – количество дней испытаний объектов скважин.

\* Примечание:

Объем добычи нефти и значение газового фактора соответствуют показателям в утвержденном недропользователем (оператором по контракту на недропользование, доверительным управляющим) и получившем положительные заключения экспертиз предусмотренных Кодексом базовом проектом документе для проведения операций по недропользованию или анализе разработки месторождения, или проектом документе, утвержденном в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие Кодекса.

В случае отсутствия указанных показателей применяются фактические показатели ранее испытанных объектов скважин на участке недр.

В случае отсутствия ранее испытанных объектов скважин на участке недр применяются фактические показатели близлежащей скважины.

**Сноска. Пункт 8 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

9. Фактический объем сжигания сырого газа при испытании объектов скважин не превышает нормативный объем сжигания сырого газа при испытании объектов скважин ( $V_{III}$ ).

#### **Глава 4. Расчет нормативов и объемов сжигания сырого газа при пробной эксплуатации месторождения**

10. Нормативы и объемы сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения ( $V_{IV}$ ) рассчитываются исходя из суммы нормативов и суммы объемов сжигания сырого газа по каждой действующей скважине по следующим формулам:

$$V_{IV} = Q_{\text{проб.эксп}}, (5)$$

где:

$V_{IV}$  – норматив и объем сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

$Q_{\text{проб.эксп.}}$  – суммарный норматив и суммарный объем сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ .

$$Q_{\text{проб.эксп.}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots + Q_n, \quad (6)$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – норматив и объем сжигания сырого газа одной действующей скважины в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины.

10-1. Нормативы и объемы сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения ( $V_{IV}$ ) при использовании (утилизации) части добываемого сырого газа рассчитываются по следующей формуле:

$$V_{IV} = Q_{\text{проб.эксп.}} - Q_{\text{ут. газа}}, \quad (6-1)$$

где:

$V_{IV}$  – норматив и объем сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

$Q_{\text{проб.эксп.}}$  – суммарный норматив и суммарный объем сжигания сырого газа в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

$$Q_{\text{проб.эксп.}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots + Q_n, \quad (6-2)$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – норматив и объем сжигания сырого газа одной действующей скважины в период пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины.

$Q_{\text{ут. газа}}$  – объем используемого/утилизируемого газа,  $m^3$ .

Объем добычи сырого газа по каждой действующей нефтяной, газонефтяной, нефтегазовой, нефтегазоконденсатной, газоконденсатно-нефтяной скважине рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{1, 2, 3, \dots, n} = D \times \Gamma_{\phi} \times T, \quad (6-3)$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – объем добычи сырого газа одной действующей скважины при пробной эксплуатации месторождения,  $m^3$ ;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины;

D – дебит скважин (объем добычи\* нефти за одни сутки), т/сут.;

$\Gamma_{\phi}$  – газовый фактор (отношение количества сырого газа к количеству добычи\* нефти), м<sup>3</sup>/т;

T – период пробной эксплуатации (количество дней).

Объем добычи сырого газа по каждой действующей газовой и газоконденсатной скважине рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{1, 2, 3, \dots, n} = D \times T, \text{ (6-4)}$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – объем добычи сырого газа одной действующей скважины при пробной эксплуатации месторождения, м<sup>3</sup>;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины;

D – дебит скважин (объем добычи\* сырого газа за одни сутки), м<sup>3</sup>/сут.;

T – период пробной эксплуатации (количество дней).

\*Примечание:

Объем добычи нефти и значение газового фактора соответствуют показателям в утвержденном недропользователем (оператором по контракту на недропользование, доверительным управляющим) и получившем положительные заключения экспертиз предусмотренных Кодексом базовом проектом документе для проведения операций по недропользованию или анализе разработки месторождения, или проектом документе, утвержденном в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие Кодекса.

**Сноска. Методика дополнена пунктом 10-1 в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

11. Норматив и объем сжигания сырого газа по каждой действующей нефтяной, газонефтяной, нефтегазовой, нефтегазоконденсатной и газоконденсатно-нефтяной скважине при пробной эксплуатации месторождения рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{1, 2, 3, \dots, n} = D \times \Gamma_{\phi} \times T, \text{ (7)}$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – норматив и объем сжигания сырого газа одной действующей скважины при пробной эксплуатации месторождения, м<sup>3</sup>;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины;

D – дебит скважин (объем добычи\* нефти за одни сутки), т/сут.;

$\Gamma_{\phi}$  – газовый фактор (отношение количества сырого газа к количеству добычи\* нефти), м<sup>3</sup>/т;

T – период пробной эксплуатации (количество дней).

Норматив и объем сжигания сырого газа по каждой действующей газовой и газоконденсатной скважине при пробной эксплуатации месторождения рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{1, 2, 3, \dots, n} = D \times T, \quad (8)$$

где:

$Q_{1, 2, 3, \dots, n}$  – норматив и объем сжигания сырого газа одной действующей скважины при пробной эксплуатации месторождения, м<sup>3</sup>;

1, 2, 3, ...n – действующие скважины;

D – дебит скважин (объем добычи\* сырого газа за одни сутки), м<sup>3</sup>/сут.;

T – период пробной эксплуатации (количество дней).

\*Примечание:

Объемы добычи нефти и сырого газа, а также значение газового фактора соответствуют показателям в утвержденном недропользователем (оператором по контракту на недропользование, доверительным управляющим) и получившем положительные заключения экспертиз предусмотренных Кодексом базовом проектом документе для проведения операций по недропользованию или анализе разработки месторождения, или проектом документе, утвержденном в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие Кодекса.

**Сноска. Пункт 11 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

12. Фактический объем сжигания сырого газа при пробной эксплуатации месторождения не превышает нормативный объем сжигания сырого газа при пробной эксплуатации месторождения (VIV).

## **Глава 5. Расчет нормативов и объемов технологически неизбежного сжигания сырого газа.**

13. Наличие на объектах системы добычи, сбора, хранения, транспортировки, подготовки и переработки углеводородов технологически неизбежного сжигания сырого газа ( $V_v$ ) обуславливает необходимость их количественной оценки для установления расчетных нормативов и объемов сжигания сырого газа.

14. Норматив и объем технологически неизбежного сжигания сырого газа являются индивидуальными для каждого месторождения и зависят от конкретных технологических и геометрических параметров технологического оборудования и газопроводов различного назначения, технологического режима эксплуатации оборудования на основе технических характеристик, паспортов и проектной

документации технологического оборудования, применяемого недропользователем на всех этапах технологического процесса добычи, сбора, хранения, транспортировки, подготовки и переработки углеводородов и сжигании сырого газа.

15. Для выполнения расчетов норматива и объема технологически неизбежного сжигания сырого газа недропользователю необходимо провести анализ систем добычи, сбора, хранения, транспортировки, подготовки и переработки углеводородов, уточнить фактические параметры эксплуатации технологического оборудования, применяемого недропользователем на всех этапах технологического процесса добычи, сбора, хранения, транспортировки, подготовки и переработки углеводородов и сжигании сырого газа.

16. Норматив и объем технологически неизбежного сжигания сырого газа ( $V_v$ ) определяется по следующей формуле:

$$V_v = V_6 + V_7 + V_8 + V_9, \quad (9)$$

где:

$V_v$  – норматив и объем технологически неизбежного сжигания сырого газа,  $\text{м}^3$ ;

$V_6$  – норматив и объем сжигания сырого газа при проведении пусконаладочных работ технологического оборудования, определяется на основе технических характеристик, паспортов, проектной документации технологического оборудования и план-графика пусконаладочных работ,  $\text{м}^3$ ;

$V_7$  – норматив и объем сжигания сырого газа при эксплуатации технологического оборудования, определяется технической документацией по режиму эксплуатации, техническими характеристиками, паспортами и проектной документацией технологического оборудования,  $\text{м}^3$ ;

$V_8$  – норматив и объем сжигания сырого газа при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования определяется технической документацией по эксплуатации технологического оборудования и план-графиками технического обслуживания, планово-предупредительного, текущего, восстановительного (среднего) и капитального ремонтов,  $\text{м}^3$ ;

$V_9$  – норматив и объем сжигания сырого газа при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования,  $\text{м}^3$ .

17. Количество расчетного нормативного сжигания сырого газа для технологического оборудования, отдельного участка газопровода ( $Q_{\text{р.н.сж.}}$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{\text{р.н.сж.}} = V_{\text{г.о.}} \times K, \quad (10)$$

где:

$Q_{p.n.cж.}$  – количество расчетного нормативного сжигания сырого газа для технологического оборудования, отдельного участка газопровода рассчитывается для каждого вида технологического неизбежного сжигания сырого газа ( $V_6, V_7, V_8, V_9$ ),  $m^3$ ;

$V_{г.о.}$  – геометрический объем, заполняемый сырым газом, технологического оборудования, отдельного участка газопровода,  $m^3$ ;

$K$  – обобщенный коэффициент, учитывающий зависимость объема газа от давления –  $P$ , средней температуры газа –  $T_{cp}$  и коэффициента сжимаемости газа –  $Z$  (данные показатели берутся из справочной литературы по разработке, эксплуатации месторождения исходя из химико-физического состава газа) и рассчитывается по следующей формуле:

$$K = (P / T_{cp}) \times Z, (11)$$

**Сноска. Пункт 17 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

18. При расчете объема сжигания сырого газа при проведении пусконаладочных работ ( $V_6$ ) учитывается установленный период, необходимый для проведения пусконаладочных работ технологического оборудования до вывода на стабильный режим работы.

19. Объем сжигания сырого газа при эксплуатации технологического оборудования ( $V_7$ ) включает в себя неизбежное сжигание сырого газа при работе технологического оборудования в соответствии с технологией, применяемой недропользователем.

20. Объем сжигания сырого газа при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования ( $V_8$ ) включает в себя неизбежное сжигание сырого газа при опорожнении и продувках газопроводов и технологического оборудования, предусмотренных технической документацией, план-графиками технического обслуживания, планово-предупредительного, текущего, восстановительного (среднего) и капитального ремонтов.

21. Объем сжигания сырого газа при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования ( $V_9$ , далее - технологический сбой), в том числе при неисправностях оборудования и систем управления, прекращении подачи сырья и средств обеспечения (воды, воздуха, топливного газа, пара и электроэнергии), превышении (снижении) рабочих параметров (давления, уровня, температуры, расхода), утечке рабочей среды, предупреждении газовой и пожарной сигнализации, запланированных ограничениях в приеме продукции транспортной компанией\* рассчитываются по следующей формуле:

$$V_9 = V_I \times (X_1 + X_2)** \text{, (12)}$$

где:

$V_9$  – объем сжигания сырого газа при технологических сбоях, м<sup>3</sup>;

$V_I$  – объем добычи сырого газа, рассчитанный в соответствии с пунктом 5 Методики, м<sup>3</sup>;

$X_1 = 1 \times 10^{-4}$  – коэффициент технологических сбоев при эксплуатации технологического оборудования для объектов добычи, подготовки и (или) переработки сырого газа;\*\*

$X_1 = 1 \times 10^{-2}$  – коэффициент технологических сбоев при эксплуатации технологического оборудования для объектов добычи, подготовки и (или) переработки сырого газа месторождений с содержанием сероводорода в пластовом флюиде 3,5% и более или с аномально высоким пластовым давлением с коэффициентом аномальности 1,5 и более или с глубиной залегания более пяти тысяч метров. Данный коэффициент технологических сбоев не распространяется на эксплуатацию технологического оборудования для объектов добычи, подготовки и (или) переработки сырого газа газовых и газоконденсатных месторождений;\*\*\*

$X_2 = 2 \times 10^{-2}$  – коэффициент технологических сбоев на этапе пусконаладочных работ.

Коэффициент  $X_2$  – применим на этапе пусконаладочных работ для комплексов, осуществляющих переработку сырого газа, нефти, конденсата.

\* Примечание:

Норматив и объем сжигания сырого газа при запланированных ограничениях в приеме продукции транспортной компанией формируются на основе представленного транспортной компанией графика планово-предупредительных работ и набора статистических данных по фактическим ограничениям в приеме продукции транспортной компанией.

\*\* Примечание:

Суммарный объем сжигания сырого газа при технологических сбоях не превышает объем сжигания сырого газа при технологических сбоях с использованием коэффициента технологических сбоев на этапе пусконаладочных работ  $X_2$ .

Недропользователь может уменьшать значения коэффициентов технологических сбоев, в соответствии с характеристиками производственного процесса.

При технологических сбоях допускается непрерывное сжигание газа на каждой действующей факельной установке:

для наземных объектов добычи, подготовки и (или) переработки сырого газа не более 24 непрерывных часов;

для морских объектов добычи и наземных объектов подготовки и (или) переработки сырого газа, связанных с морскими объектами добычи не более 48 непрерывных часов.

**Сноска. Пункт 21 - в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.10.2020 № 351 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

22. Аварии не являются технологическими сбоями.

23. Норматив и объем сжигания сырого газа при технологических сбоях формируется на основе набора статистических данных по технологическим сбоям за исключением вновь вводимых в эксплуатацию объектов и объектов, находящихся на этапе пусконаладочных работ.

24. Фактический объем технологически неизбежного сжигания сырого газа не превышает нормативный объем технологически неизбежного сжигания сырого газа ( $V_v$ ).