

**Об утверждении Методики расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций**

***Утративший силу***

Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2010 года № 1319. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 апреля 2015 года № 196

      Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 03.04.2015 № 196 (вводится в действие со дня его первого официального опубликования).

      В соответствии с подпунктом 38) статьи 16 Закона Республики Казахстан от 24 июня 2010 года "О недрах и недропользовании" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

      1. Утвердить прилагаемую Методику расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций.

      2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней со дня первого официального опубликования.

*Премьер-Министр*

*Республики Казахстан                     К. Масимов*

Утверждена

постановлением Правительства

Республики Казахстан

от 8 декабря 2010 года № 1319

 **Методика**
**расчетов нормативов и объемов сжигания попутного**
**и (или) природного газа при проведении нефтяных операций**

 **1. Общие положения**

      1. Настоящая Методика разработана в соответствии с пунктом 3 статьи 85 Закона Республики Казахстан от 24 июня 2010 года "О недрах и недропользовании" (далее - Закон) и определяет методику расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций:

      1) при испытании объектов скважин;

      2) при пробной эксплуатации месторождения;

      3) при технологически неизбежном сжигании газа при: пусконаладке технологического оборудования; эксплуатации технологического оборудования; техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования.

      2. Для целей настоящей Методики используются следующие понятия:

      нормативы сжигания газа - величина, определяемая расчетным путем на основании формул, установленных в настоящей Методике с учетом объемов добываемого газа и газового фактора;

      пробная эксплуатация месторождения - операции, проводимые на месторождениях углеводородного сырья с целью уточнения имеющейся и получения дополнительной информации о геолого-промысловых характеристиках пластов и залежей, комплексного геолого-геофизического и гидродинамического исследования скважин для составления технологической схемы и проекта промышленной разработки. Пробная эксплуатация предусматривает временную эксплуатацию разведочных скважин;

      а также иные понятия в значениях, определенных Законом.

      3. Определение объемов добычи и сжигания газа осуществляется недропользователем с использованием системы учета замеров объемов газа, посредством контрольно-измерительных приборов в соответствии с проектной документацией и применяемой технологией:

      на групповых замерных установках;

      на центральном пункте подготовки нефти;

      на узле учета объема газа на входе и выходе установки комплексной подготовки газа или газоперерабатывающего завода;

      на входе: газотурбинной установки, печей, котельных, газопоршневой установки, компрессора для закачки обратно в пласт, и иного оборудования, использующего газ;

      на входе на факельные установки.

      4. Расчетные нормативы и объемы сжигаемого газа, определенные настоящей Методикой, подтверждаются данными приборов учетов газа.

      5. Фактические объемы сжигания газа не должны превышать объемы, рассчитанные в соответствии с настоящей Методикой.

 **2. Расчет объемов добытого и сожженного газа**

      6. Расчет общего объема добытого газа осуществляется по формуле:

      V1 = Qн \*Гф,

      где:

      V1 - объем добытого газа;

      Qн - годовая, месячная или суточная добыча нефти в тоннах;

      Гф — газовый фактор (отношение полученного количества газа к количеству извлеченной нефти м3/м3, м3/тн.).

      7. Общий объем добытого газа определяется для целей установления допустимых объемов сжигаемого газа и (или) объемов газа, использованного на собственные производственные нужды, и осуществляется:

      1) недропользователем самостоятельно с использованием системы учета замеров объемов газа посредством контрольно-измерительных приборов с последующей проверкой заявленных объемов ведомством уполномоченного органа в области нефти и газа, производимой расчетным путем;

      2) уполномоченным органом в области нефти и газа - расчетным путем.

      8. В объемы газа, использованного на собственные производственные нужды, рассчитанные на основании настоящей Методики, а также объемы газа, использованного недропользователями в иных технологических процессах при разработке месторождений углеводородного сырья и не направленные на цели, предусматривающие получение дохода.

      9. Расчетный объем сжигаемого газа определяется как разность между общим объемом добытого газа и объемом утилизируемого, в том числе перерабатываемого газа, по следующей формуле:

      VII = V1 - (V1 + V2 + V3 + V4 + V5),

      где:

      VII - расчетный объем сжигаемого газа:

      VI - объем добытого газа, рассчитанный в соответствии с пунктом 6 настоящей Методики;

      V1 - объем газа, используемый на собственные технологические нужды (объем газа, используемый на устьевых нагревателях, печах подогрева, в котельных и ином оборудовании, потребляющим газ). Расчетный объем газа на собственные технологические нужды определяется исходя из технических характеристик оборудования и продолжительности его эксплуатации;

      V2 - объем газа на технологические потери (потери при технологических процессах сбора, подготовки и транспортировки газа) определяются техническими характеристиками применяемого оборудования и проектными решениями;

      V3 - объем газа, используемый для выработки электроэнергии, определяется исходя из количества выработанной электроэнергии и удельного расхода газа на единицу электроэнергии, согласно паспортных данных используемого оборудования;

      V4 - объем обратной закачки в пласт, определяется исходя из технических характеристик оборудования и продолжительности эксплуатации оборудования;

      V5 - объем переработки на газоперерабатывающей установке или заводе для производства товарного и сжиженного газа, определяются исходя из объемов реализованного товарного газа и потерь при переработке, транспортировки до магистрального газопровода.

 **3. Расчет объемов сжигания при испытании объектов скважин**

      10. Объемы сжигания газа при испытании каждого объекта скважины определяются в соответствии с утвержденным недропользователем планом испытаний скважины.

      11. Расчет объемов сжигания при испытании объектов скважин производится по следующей формуле:

      VIII = Д \* Гф \* К, м3,

      где:

      VIII - объем сжигания при испытании скважин, м3;

      Д - средний ожидаемый дебит скважин (дебит скважины - объем добытой нефти за одни сутки, т/сут.);

      Гф - газовый фактор, м3/т (отношение полученного количества газа к количеству добытой нефти, м3/м3, м3/тн.);

      К - количество дней испытаний.

 **4. Расчет объемов сжигания при пробной эксплуатации**

      12. Объемы сжигания газа в период пробной эксплуатации, определенные на основе одобренных центральной комиссией по разработке нефтегазовых месторождений проектных данных, рассчитываются исходя из суммы объемов сжигаемого газа по каждой действующей скважине по формуле:

      VIV = V1 + V2 + V3 +...Vn,

      где:

      VIV - общий объем сжигания газа при пробной эксплуатации;

      V1, 2, 3...n - скважины, находящиеся в пробной эксплуатации.

      13. Объемы сжигания по каждой скважине рассчитываются по следующей формуле:

      V1, 2, 3...n = Д \* Гф \* Т, м3,

      где:

      V1, 2, 3...n - объем сжигания газа одной скважины при пробной эксплуатации;

      Д - средний ожидаемый дебит скважин (дебит скважины - объем, добытой нефти за одни сутки, т/сут.;

      Гф - газовый фактор, м3/т (отношение полученного количества газа к количеству добытой нефти, м3/м3, м3/тн.);

      Т - период пробной эксплуатации (количество дней).

 **5. Расчет объемов при технологически неизбежном сжигании газа**

      14. Объем технологически неизбежного сжигания определяется по следующей формуле:

      Vv = V6 + V7 + V8,

      где:

      Vv - объем технологически неизбежного сжигания, м3;

      V6 - объем сжигаемого газа при пуско-наладке технологического оборудования (определяется паспортными, техническими характеристиками оборудования и планом пуско-наладочных работ), м3;

      V7 - объем сжигаемого газа при эксплуатации технологического оборудования (определяется техническими документациями по режиму эксплуатации, паспортными характеристиками оборудования), м3;

      V8 - объем сжигаемого газа при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования, (определяется техническими документациями при эксплуатации оборудования и графиками текущего, капитального ремонтов), м3.

 **6. Расчет нормативов сжигания при испытании объектов скважин**

      15. Расчет нормативов сжигания при испытании объектов скважин

производится по следующей формуле:

      Qисп.скв. = Д \* Гф \* К, м3,

      где:

      Qисп.скв. - объем сжигания при испытании скважин, м3;

      Д - средний ожидаемый дебит скважин, (дебит скважины - объем добытой нефти за одни сутки, т/сут.);

      Гф - газовый фактор, м3/т (отношение полученного количества газа к количеству добытой нефти, м3/м3, м3/тн.;

      К - количество дней испытаний.

      VIII = Qисп.скв.

      В целом VIII - объем сжигания газа при испытании объектов скважин не должен превышать расчетного нормативного объема сжигания газа при испытании объектов скважин Qисп.скв.

 **7. Расчет нормативов сжигания газа в период пробной**
**эксплуатации**

      16. Расчет нормативов сжигания газа в период пробной эксплуатации производится исходя из суммы объемов сжигаемого газа по каждой действующей скважине по формуле:

      Qпроб.эксп. = Q1 + Q2 + Q3 +...... Qn,

      где:

      Qпроб.эксп. - общий объем сжигания газа при пробной эксплуатации;

      Q1, 2, 3...n - скважины, находящиеся в пробной эксплуатации.

      Объемы сжигания по каждой скважине рассчитываются по следующей формуле:

      Q1, 2, 3...n = Д \* Гф \* Т, м3,

      где:

      Q1, 2, 3...n - объем сжигания газа одной скважины при пробной эксплуатации;

      Д - средний ожидаемый дебит скважин (дебит скважины - объем, добытой нефти за одни сутки, т/сут.;

      Гф - газовый фактор, м3/т (отношение полученного количества газа к количеству добытой нефти, м3/м3, м3/тн.);

      Т - период пробной эксплуатации (количество дней).

      VIV = Qпроб.эксп.

      В целом VIV - объем сжигания газа в период пробной эксплуатации не должен превышать расчетного нормативного объема сжигания газа в период пробной эксплуатации Qпроб.эксп.

 **8. Расчет нормативов технологически неизбежного сжигания**
**газа при определении объемов сжигания газа V6, V7, V8**

      17. Наличие в технологической системе на объектах системы сбора, подготовки и транспорта газа до потребителя, групповых установках, внутрипромысловых и межпромысловых газосборных сетях, центральном пункте подготовки нефти, установке комплексной подготовки газа межплощадочных соединений газопроводов и оборудования, участках магистральных газопроводов и т.д. технологически неизбежного сжигания обуславливает необходимость их количественной оценки для установления расчетных нормативов объемов сжигаемого газа V6; V7; V8.

      18. Объем технологически неизбежного сжигания газа является индивидуальным для каждого месторождения и зависит от конкретных технологических и геометрических параметров (диаметр, длина) газопроводов различного назначения, технологического режима работы оборудования и установок на основе паспортных, технических характеристик, оборудования, применяемых недропользователями на всех этапах технологического процесса добычи, транспортировки, подготовки, переработки и сжигании газа при эксплуатации технологического оборудования, определяемым приборами учета расхода газа.

      19. Для выполнения технологических неизбежных расчетов, при отсутствии приборов у недропользователей, необходимо проведение анализа системы сбора, подготовки, транспорта готовой продукции, выявляются источники, уточняются фактические параметры на основе паспортных, технических характеристик оборудования, применяемых недропользователями на всех этапах технологического процесса добычи, транспортировки, подготовки и переработки и сжигании газа при эксплуатации технологического оборудования.

      К технологически неизбежному сжиганию газа при расчете нормативов, относится - технологически неизбежное сжигание газа при проведении пусконаладочных, ремонтных работ и технологического обслуживания оборудования.

      20. Количество расчетного нормативного сжигания газа при проведении пусконаладочных, ремонтных работ и технологического обслуживания оборудования определяется по следующей формуле:

      Qр.н.сж. = Vг.o. \* К, м3,

      где:

      Qр.н.сж. - количество расчетного нормативного сжигания газа, для отдельного участка газопровода и технологического оборудования, определяется исходя из паспортных данных и технических характеристик, применяемого оборудования и рассчитывается при определении объемов сжигаемого газа отдельно для каждого вида технологического неизбежного сжигания (V6, V7, V8, м3);

      Vг.o. - геометрический объем отдельных сосудов технологического оборудования, участков газопровода, м3;

      К - обобщенный коэффициент, учитывающий зависимость объема газа от давления - Р на участке газопровода, средней температуры газа - Тср, вида истечения и коэффициента сжимаемости газа - Z, (данные показатели берутся из справочной литературы по разработке, эксплуатации нефтегазового месторождения исходя из химико-физического состава газа) и определяется по следующей формуле:

      К = P/Tcp \* Z

      21. Суммарное количество расчетного технологически неизбежного нормативного сжигания газа в целом на объекте месторождения определяется по следующей формуле:

      

      где:

      Qт.н.c. - количество технологически неизбежного нормативного сжигания газа;

      n - количество оборудования.

      22. В целом Vv - объем технологически неизбежного не должен превышать суммарного количества расчетного нормативного технологически неизбежного сжигания Qт.н.c.

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан