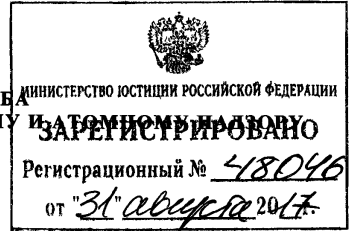




ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
(РОСТЕХНАДЗОР)



П Р И К А З

08 августа 2017.

Москва

№ 303

**О внесении изменений
в некоторые приказы Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору, устанавливающие требования
в области промышленной безопасности при добыче угля
подземным способом**

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16(1) Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123; № 42, ст. 5726; 2013, № 12, ст. 1343; № 45, ст. 5822; 2014, № 2, ст. 108; № 35, ст. 4773; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 661; 2016, № 28, ст. 4741; № 48, ст. 6789; 2017, № 12, ст. 1729; № 26, ст. 3847), приказываю:

Внести изменения в приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, устанавливающие требования в области промышленной безопасности при добыче угля подземным способом, согласно приложению к настоящему приказу.

Руководитель

А.В. Алёшин

6. В Инструкции по дегазации угольных шахт, утвержденной приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. № 679 (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 29 декабря 2011 г., регистрационный № 22811), с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 мая 2015 г. № 196 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июня 2015 г., регистрационный № 37710):

1) Предложение второе пункта 2 изложить в следующей редакции:

«В Инструкции используются условные обозначения, приведенные в приложении № 1 к настоящей Инструкции.».

2) Пункт 61 изложить в следующей редакции:

«61. Аварийное проветривание помещений ДС и ДУ осуществляется за счет принудительной вентиляции, обеспечивающей трехкратный воздухообмен в помещениях в течение 1 часа при превышении допустимого уровня концентрации метана.».

3) Приложение № 1 изложить в следующей редакции:

«Приложение № 1
к Инструкции по дегазации угольных шахт,
утвержденной приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 1 декабря 2011 г. № 679

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

A – коэффициент;

A^e – зольность пробы, отобранной газокернаборником, %;

$A_{сут}$ – суточная производительность лавы, т/сут;

a – коэффициент, характеризующий темп снижения метановыделения в дегазационные пластовые скважины, сут⁻¹;

a_N – коэффициент, характеризующий темп снижения во времени газовыделения из N скважин, сут⁻¹;

a_l – проекция оси скважины на горизонтальную проекцию оси выработки, м;

a' – эмпирический коэффициент;

- a'_i – эмпирический коэффициент;
- a_z – поправочный коэффициент измерного устройства;
- $B_{в.т}$ – разрежение по типовой аэродинамической характеристике вакуум-насоса, мм рт. ст.;
- $B_{в.ф}$ – разрежение на вакуум-насосе (фактическое), мм рт. ст.;
- B_y – разрежение в устье скважины, мм рт. ст.;
- $B_{л}$ – эмпирический коэффициент;
- $B_{мин}$ – минимальное разрежение, мм рт. ст.;
- b_c – эмпирический коэффициент;
- b_k – содержание газовых компонентов в отобранной пробе, %;
- b_1 – протяженность зоны, препятствующей разгрузке горных пород, м;
- b' – эмпирический коэффициент;
- $C_{в}$ – концентрация воздуха в каптируемой газовой смеси, %;
- $C_{в.п}$ – концентрация метана в отводимой из выработанного пространства или из сближенных пластов газоздушнoй смеси, %;
- C_k – содержание карбонатов в фильтрующих каналах, доли единицы;
- $C_{к.т}$ – концентрация товарной кислоты, %;
- C_m – содержание метана в газовой смеси, %;
- C_p – концентрация кислотного раствора, %;
- C_{1-4} – концентрация метана в пунктах отбора пробы газа из скважины, %;
- c – концентрация метана, допустимая в вентиляционной струе, %;
- c_k – содержание компонента в газовой смеси, %;
- c_{mi} – концентрация метана в i -м пункте замера, %;
- $c_{магj}$ – концентрация метана j -й ветви магистрального газопровода, %;
- c_o – концентрация метана в поступающей вентиляционной струе, %;
- $c_{учi}$ – концентрация метана в газоздушнoй смеси участкового газопровода на i -м выемочном участке, %;
- c_i – концентрация метана в газоздушнoй смеси i -й ветви газопровода, %;
- c_1 – резерв, учитывающий возможное отклонение скважины от заданного

- направления, м;
- c' – эмпирический коэффициент;
- c'_{\max} – концентрация метана в скважинах на расстоянии L'_{\max} от монтажной камеры (после первой посадки основной кровли), %;
- D – коэффициент;
- d_c – диаметр дегазационной скважины, м;
- d – внутренний диаметр газопровода, м;
- $d_{ст}$ – стандартный диаметр газопровода, м;
- $d_{эк}$ – эквивалентный диаметр дегазационной скважины, м;
- d_o – диаметр отверстия диафрагмы, мм;
- d_i – внутренний диаметр i -го газопровода, м;
- $d_{пр}$ – приведенный диаметр скважин в кусте, м;
- f – коэффициент крепости угля по М.М. Протоdjьяконову;
- G_6 – дебит метана из N скважин на момент завершения буровых работ, м³/мин;
- G'_6 – дебит метана из N' скважин, м³/мин;
- G'_r – дебит метана из скважин на участке разрабатываемого пласта, м³/мин;
- G_d – суммарный расход (дебит) метана, извлекаемого на выемочном участке средствами дегазации, м³/мин;
- G_c – дебит метана из скважин, м³/мин;
- $G_{д.б}$ – прогнозное значение дебита метана из барьерных скважин, м³/мин;
- $G_{д.с}$ – прогнозное значение дебита метана из подрабатываемых и (или) надрабатываемых сближенных пластов, м³/мин;
- $G_{дi}$ – дебит метана, извлекаемого средствами дегазации из i -го источника, м³/мин;
- $G_{дj}$ – дебит извлеченного средствами дегазации газа на j -м дегазуемом участке, м³/мин;
- $G_{пл}$ – прогнозное значение дебита метана из разрабатываемого пласта при дегазации скважинами, м³/мин;

- $G_{дi}^{уч}$ – дебит метана из скважин i -го выемочного участка, м³/мин;
- $G_{д,ti}$ – дебит метана в i -м пункте газопровода, м³/мин;
- G'_{max} – дебит метана в скважинах на расстоянии L'_{max} от монтажной камеры, м³/мин;
- $G_{д,в,п}$ – прогнозное значение дебита метана каптируемого из выработанного пространства, м³/мин;
- g – ускорение силы тяжести, м/с²;
- g_0 – начальное удельное метановыделение из пластовой скважины, м³/(м²·сут);
- g'_0 – среднее удельное газовыделение в течение первого месяца функционирования скважин, м³/(м·сут);
- H – глубина горных работ (залегания угольного пласта) от земной поверхности, м;
- $H_{в,п}$ – расстояние от земной поверхности до верхнего подрабатываемого пласта, м;
- h – расстояние по нормали от устья скважины до кровли разрабатываемого пласта, м;
- $h_{в}$ – депрессия ветви газопровода, мм рт. ст.;
- $h_{в,н}$ – депрессии вакуум-насоса, мм рт. ст.;
- $h_{д}$ – перепад давлений на диафрагме, мм вод. ст.;
- $h_{с}$ – депрессия дегазационной скважины, мм рт. ст.;
- $h_{тр}$ – депрессия дегазационного трубопровода, мм рт. ст.;
- $h_{тр,i}$ – депрессия ветви участкового дегазационного трубопровода, мм рт. ст.;
- $h_{тр,j}$ – депрессия ветви магистрального (группового, шахтного) дегазационного трубопровода, мм рт. ст.;
- h_1 – мощность непосредственной кровли, м;
- I – метанообильность выработки по прогнозу (или фактическая) без дегазации источников газовыделения, м³/мин;
- $I_{уч}$ – газообильность выемочного участка, м³/мин;

- I_v – газовыделение в выработку (очистной участок, выемочное поле, подготовительная выработка), допустимое по фактору вентиляции без дегазации источников газовыделения, м³/мин;
- $I_{в.п}$ – газовыделение в выработанное пространство, м³/мин;
- $I_{п.в}$ – газовыделение в подготовительную выработку без дегазации пласта, м³/мин;
- $I_{с.п}$ – газовыделение из сближенных пластов и вмещающих пород, м³/мин;
- I_i – газовыделение на участке из i -го источника метановыделения, м³/мин;
- I' – газовыделение в выработку (очистной забой, выемочный участок, поле, подготовительная выработка) при применении дегазации, м³/мин;
- I_j – газовыделение в вентиляционную сеть на j -м дегазируемом участке, м³/мин;
- j – индекс дегазируемого участка;
- K – коэффициент диафрагмы;
- K' – коэффициент перерасчета для приведения газа к нормальным условиям;
- K_d – коэффициент дегазации выработки (очистного участка, поля, подготовительной выработки), доли единицы;
- K'_d – необходимое (проектное) значение коэффициента дегазации, доли единицы;
- $K_{дег}$ – суммарное значение коэффициента дегазации нескольких источников газовыделения на выемочном участке, доли единицы;
- $K_{д.ш}$ – эффективность работы дегазационной системы шахты, доли единицы;
- $K_{г.и}$ – коэффициент интенсификации газоотдачи пластовых скважин, пробуренных в зонах гидроразрыва пласта, доли единицы;
- $K_{и.г}$ – коэффициент интенсификации газоотдачи пластовых скважин после гидрорасчленения угольного пласта;
- K_n – коэффициент неравномерности газовыделения;
- $K_ж$ – коэффициент, учитывающий потери жидкости на фильтрацию;

- $K_{от}$ – коэффициент, учитывающий возможное отклонение скважины при ее бурении;
- $K_{р.п}$ – коэффициент разрыхления пород кровли;
- K_c – эмпирический коэффициент;
- K_T – эмпирический коэффициент;
- K_1 – суммарный коэффициент потерь воздуха;
- K'_1 – эмпирический коэффициент;
- K'_d – необходимый коэффициент дегазации, доли единицы;
- $K_{иг}$ – коэффициент интенсификации газовыделения в скважины предварительной дегазации, пробуренные в зонах гидроразрыва пласта;
- k – число дегазуемых подготовительных и очистных выработок, шт.;
- $k_{д.п}$ – коэффициент дегазации газоносных пород, доли единицы;
- $k_{д.пл}$ – коэффициент дегазации разрабатываемого пласта, доли единицы;
- $k'_{д.пл}$ – проектный коэффициент дегазации разрабатываемого пласта, доли единицы;
- $k_{д.с.н}$ – коэффициент дегазации сближенных надрабатываемых пластов, доли единицы;
- $k_{д.с.п}$ – коэффициент дегазации сближенных подрабатываемых пластов, доли единицы;
- $k_{д.с}$ – коэффициент дегазации сближенных угольных пластов, доли единицы;
- k_e – коэффициент естественной дегазации массива угля впереди очистного забоя, доли единицы;
- $k_{и}$ – коэффициент интенсификации выделения метана в перекрещивающиеся пластовые скважины;
- $k_{п}$ – коэффициент, указанный в паспорте прибора для учета диаметра газопровода;
- $k_{д.в.п}$ – коэффициент дегазации выработанного пространства, доли единицы;
- $k_{и.н}$ – коэффициент, учитывающий интерференцию скважин

и неравномерность обработки массива;

- k_3 – коэффициент, учитывающий заполнение угольного массива рабочей жидкостью;
- $k_{ди}$ – коэффициент дегазации i -го источника метановыделения, доли единицы;
- $k'_и$ – коэффициент интенсификации выделения метана в пластовые скважины, ориентированные на очистной забой;
- $k_{и}$ – коэффициент, учитывающий сорбцию и скорость реакции соляной кислоты с карбонатами;
- k_0 – коэффициент приведения;
- L – длина выемочного участка, м;
- $L_б$ – расстояние от очистного забоя до места установки бурового станка, м;
- $L_г$ – расстояние между скважинами гидроразрыва, м;
- L_{max} – расстояние (в плоскости разрабатываемого пласта) от забоя лавы до местоположения проекции зоны максимального газовыделения в скважины из сближенного пласта, м;
- $L_{max i}$ – расстояние (в плоскости разрабатываемого пласта) от забоя лавы до места положения проекции зоны максимального газовыделения i -го дегазуемого пласта, м;
- L' – длина обрабатываемого выемочного участка от зоны максимального газовыделения (после первой посадки основной кровли), м;
- $L'_в$ – расстояние от вентиляционной выработки до проекции забоя скважины на разрабатываемый пласт, м;
- L'_{max} – расстояние (в плоскости разрабатываемого пласта) относительно монтажной камеры до местоположения проекции зоны максимального газовыделения в скважины (после первой посадки основной кровли), м;
- $L_т$ – длина участка газопровода, м;
- $l_б$ – ширина бутовой полосы, м;
- $l_{оч}$ – длина очистного забоя, м;

- l_c – длина скважины, м;
- l_c' – полезная длина скважины, м;
- l_{cp} – средняя длина скважин в кусте, м;
- $l_{тр}$ – длина участка трубопровода, м;
- $l_{ф}$ – фактическая длина ветви газопровода, м;
- $l_{ц}$ – ширина целика угля, м;
- l_i – длина i -й скважины в кусте, м;
- $l'_г$ – полезная длина скважины гидроразрыва, м;
- M – масса отобранной газокернаборником пробы, г;
- $M_г$ – количество горючей массы в пробе, отобранной газокернаборником, г;
- $M_{с.п}$ – расстояние по нормали между кровлей разрабатываемого и почвой сближенного (при подработке) и между почвой разрабатываемого и кровлей сближенного (при надработке) пластов, м;
- $M_{с.п i}$ – расстояние по нормали между разрабатываемым и i -м сближенным пластами, м;
- M' – расстояние по нормали между разрабатываемым пластом и дегазируемой толщей газосодержащих пород, м;
- M'' – расстояние по нормали от полевого штрека до сближенного пласта, м;
- m – мощность угольных пачек разрабатываемого пласта, м;
- m_b – вынимаемая мощность разрабатываемого пласта, м;
- m_d – дегазируемая скважинами мощность угольного пласта, м;
- m_i – мощность дегазируемого i -го сближенного пласта, м;
- m' – мощность дегазируемой толщи пород, м;
- N – общее число дегазационных скважин на участке, шт.;
- $N_{э}$ – эквивалентное число скважин, участвующее в активном процессе газоотдачи, шт.;
- N_1 – эмпирический коэффициент;
- n_k – количество кустов скважин в одновременной работе, шт.;

- $n_{п}$ – долевое участие в газообильности выработки газоносных пород, доли единицы;
- $n_{пл}$ – долевое участие в газообильности выработки разрабатываемого пласта, доли единицы;
- $n_{с}$ – число одновременно работающих скважин, шт.;
- $n_{с.к}$ – количество скважин в кусте, шт.;
- $n_{с.н}$ – долевое участие в газообильности выработки сближенных надрабатываемых пластов, доли единицы;
- $n_{с.п}$ – долевое участие в газообильности выработки сближенных подрабатываемых пластов, доли единицы;
- $n_{у}$ – число выемочных участков, из которых газ транспортируется в j -й магистральный газопровод, шт.;
- $n_{ф}$ – фильтрующая пористость пласта по газу, доли единицы;
- $n_{э}$ – эффективная пористость угольного пласта, доли единицы;
- n_i – долевое участие i -го источника газовыделения в газовом балансе участка без дегазации, доли единицы;
- P – давление смеси газов в трубопроводе, мм рт. ст.;
- $P_{выр}$ – давление в выработке, мм рт. ст.;
- $P_{вых}$ – давление в газовоздушной смеси на выходе из газопровода, мм рт. ст.;
- $P_{г}$ – давление жидкости, при котором происходит гидроразрыв угольного пласта, МПа;
- $P_{з.в}$ – давление закачки газообразного агента, МПа;
- $P_{пл}$ – давление газа в пласте, МПа;
- $P_{ср}$ – среднее давление газообразной среды, МПа;
- $P_{ус}$ – ожидаемое давление на устье скважины при рабочем темпе нагнетания жидкости, МПа;
- P_0 – атмосферное давление, мм рт. ст. (МПа);
- P'_1 – давление газа в газопроводе, мм рт. ст.;
- Q – расход газовоздушной смеси, транспортируемой по дегазационному

газопроводу, $\text{м}^3/\text{с}$;

Q_6 – расход газовойздушной смеси в ветви газопровода, примыкающей к магистральному газопроводу, $\text{м}^3/\text{с}$;

$Q_{\text{вых}}$ – дебит газовойздушной смеси из газопровода, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{г.о}}$ – объем газообразного рабочего агента, м^3 ;

$Q_{\text{ж}}$ – объем рабочей жидкости, необходимой для гидроразрыва или гидрорасчленения пласта, м^3 ;

$Q_{\text{в.ф}}$ – фактический расход газовойздушной смеси на вакуум-насосе, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{к.р}}$ – объем кислотного раствора, м^3 ;

$Q_{\text{к.т}}$ – необходимый объем товарной соляной кислоты, т;

$Q_{\text{в}}$ – производительность вакуум-насоса, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{н.у}}$ – расход газовойздушной смеси, транспортируемой по дегазационному газопроводу, приведенный к нормальным условиям, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{п}}$ – подсос воздуха в дегазационную сеть, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{п.г.в}}$ – суммарный объем нагнетаемых при пневмовоздействии рабочих агентов, м^3 ;

$Q_{\text{р.ж}}$ – объем жидкого рабочего агента, м^3 ;

$Q_{\text{к}}$ – дебит газовойздушной смеси из одного куста скважин, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{с}}$ – дебит газовойздушной смеси из одной скважины, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{см.в.п}}$ – расход извлекаемой из выработанного пространства и (или) пластов-спутников газовойздушной смеси, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{см}}$ – расход газовойздушной смеси в начальных ветвях сети, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{тр } i}$ – расход газовойздушной смеси в i -й точке участкового газопровода, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{ц}}$ – объем закачки жидкости за цикл, м^3 ;

$Q_{\text{см } j}$ – расход газовойздушной смеси в j -й ветви магистрального газопровода, $\text{м}^3/\text{мин}$;

$Q_{\text{см } i}$ – расход газовойздушной смеси в i -й ветви газопровода, $\text{м}^3/\text{мин}$;

ΔQ – приточки воздуха в дегазационную скважину, $\text{м}^3/\text{мин}$;

- $Q_{смj}^M$ – расход газовойдушной смеси в j -й ветви магистрального газопровода с учетом резерва его пропускной способности, м³/мин;
- $Q_{см}^{УЧ}$ – расход газовойдушной смеси в участковом газопроводе с учетом резерва его пропускной способности, м³/мин;
- $Q_{смi}^{УЧ}$ – расход газовойдушной смеси в участковом газопроводе i -го выемочного участка, м³/мин;
- $Q'_{ж}$ – объем рабочей жидкости, необходимой для гидроразрыва пласта через пластовые скважины, м³;
- q_n – темп нагнетания жидкости в пласт угля, м³/ч;
- q_p – рабочий темп закачки ПАВ и воды в скважину, м³/с;
- $q_{пл}$ – метановыделение из пласта без его дегазации, м³/т;
- $q_{с.п.п}$ – газовыделение из сближенных подрабатываемых пластов, м³/т;
- $q_{ул}$ – удельный расход соляной кислоты на 1 т карбонатов, т/т;
- q_3 – рабочий темп закачки растворов ПАВ и воды, м³/с;
- q' – суммарный объем извлекаемого газа при заблаговременной дегазации угольных пластов, м³/т;
- R – расстояние между пластовыми дегазационными скважинами в зонах гидрорасчленения пласта, м;
- R_r – радиус действия скважин гидроразрыва, м;
- R_k – расстояние между кустами скважин, м;
- R_n – расстояние между параллельно-одиночными пластовыми нисходящими скважинами, м;
- R_c – расстояние между параллельно-одиночными скважинами, м;
- R_0 – эффективный радиус гидрорасчленения угольного пласта, м;
- $R_{уд}$ – удельная депрессия газопровода, даПа/м;
- R_1 – большая полуось эллипса зоны гидрорасчленения угольного пласта, м;
- R_2 – малая полуось эллипса зоны гидрорасчленения угольного пласта, м;
- $R_{сr}$ – расстояние между пластовыми скважинами, буримыми в зонах гидроразрыва, м;

- R' – расстояние от монтажной камеры до первой скважины гидрорасчленения, м;
- R_3' – расстояние от участковых выработок до скважин гидрорасчленения на оконтуренных или подготавливаемых к отработке выемочных участках, м;
- R_3'' – расстояние между последующими скважинами гидрорасчленения, располагаемыми вдоль выемочного столба, м;
- r_c – расстояние между скважинами, пробуренными на пологие подрабатываемые пласты вкрест их простирания, м;
- S – сечение выработки, м²;
- $T_{в}$ – температура нагнетаемого воздуха, °С;
- $T_{пл}$ – температура пласта после нагнетания воздуха, °С;
- $\Delta T_{пл}$ – прирост температуры пласта в результате нагнетания воздуха;
- T_0 – природная температура пласта, °С;
- τ – продолжительность дренирования пласта скважинами (по проекту), сутки;
- τ' – продолжительность дегазации, отсчитываемая с момента окончания буровых работ (N скважин) на дегазируемом участке, сутки;
- τ'_1 – продолжительность дегазации пласта скважинами, сутки;
- t_r – время освоения и эксплуатации скважин гидрорасчленения, сутки;
- $t_{б.г}$ – время, необходимое для монтажа станка, бурения, герметизации и подключения скважин к газопроводу, сутки;
- t_6 – время обуривания дегазируемого участка разрабатываемого пласта, сутки;
- t'_6 – время бурения N' скважин, сутки;
- t_n – время работы насоса для нагнетания жидкости в пласт, час;
- t^0 – температура газа перед диафрагмой, °С;
- V – объем закачиваемого в массив газообразного рабочего агента, м³;
- V_r – объем извлеченных из газокернаборника газов, см³;
- V_n – объем газов, приведенный к нормальным условиям, см³;

- R' – расстояние от монтажной камеры до первой скважины гидрорасчленения, м;
- R_3' – расстояние от участковых выработок до скважин гидрорасчленения на оконтуренных или подготавливаемых к отработке выемочных участках, м;
- R_3'' – расстояние между последующими скважинами гидрорасчленения, располагаемыми вдоль выемочного столба, м;
- r_c – расстояние между скважинами, пробуренными на пологие подрабатываемые пласты вкрест их простирания, м;
- S – сечение выработки, м²;
- $T_{в}$ – температура нагнетаемого воздуха, °С;
- $T_{пл}$ – температура пласта после нагнетания воздуха, °С;
- $\Delta T_{пл}$ – прирост температуры пласта в результате нагнетания воздуха;
- T_0 – природная температура пласта, °С;
- τ – продолжительность дренирования пласта скважинами (по проекту), сутки;
- τ' – продолжительность дегазации, отсчитываемая с момента окончания буровых работ (N скважин) на дегазируемом участке, сутки;
- τ'_1 – продолжительность дегазации пласта скважинами, сутки;
- t_r – время освоения и эксплуатации скважин гидрорасчленения, сутки;
- $t_{б.г}$ – время, необходимое для монтажа станка, бурения, герметизации и подключения скважин к газопроводу, сутки;
- t_6 – время обуривания дегазируемого участка разрабатываемого пласта, сутки;
- t'_6 – время бурения N' скважин, сутки;
- t_n – время работы насоса для нагнетания жидкости в пласт, час;
- t^0 – температура газа перед диафрагмой, °С;
- V – объем закачиваемого в массив газообразного рабочего агента, м³;
- V_r – объем извлеченных из газокернаборника газов, см³;
- V_n – объем газов, приведенный к нормальным условиям, см³;

- $V_{н.к}$ – объем компонентов в газовой смеси, приведенный к нормальным условиям, $см^3$;
- $V_{см}$ – скорость движения газоздушнoй смеси в газопроводе, м/с;
- V^{daf} – выход летучих веществ, %;
- $V_{ж}$ – объем жидкости при определении компонентов газа в промывочной жидкости, л;
- $V_{пр}$ – количество извлеченного газа (без атмосферного кислорода и азота), $см^3$;
- v – скорость движения воздуха в выработке, м/с;
- $v_{оч}$ – скорость подвигания очистного забоя, м/сут;
- $v_{п}$ – измеренная скорость потока газовой смеси, м/с;
- W – влажность угля в пробе, %;
- X – природная газоносность пласта, $м^3/т$;
- $X_{г}$ – природная метаноносность пласта, $м^3/т$ с. б. м ($см^3/г$ с. б. м);
- $X_{п}$ – газосодержание в пробе угля, $см^3/г$;
- X_o – остаточная газоносность угля, $м^3/т$;
- $X_o^г$ – остаточная метаноносность угля, $м^3/т$ с. б. м ($см^3/г$ с. б. м);
- $x_{ж}$ – содержание газовых компонентов в жидкости, $см^3/л$;
- x_m – условная величина, используемая для определения (выбора) наиболее трудного маршрута по условиям транспортирования каптируемой газоздушнoй смеси, $мм$ рт. ст. \cdot $мин^2/м^7$;
- x_0 – расстояние от забоя лавы до зоны подбучивания пород кровли, м;
- Z – коэффициент сжимаемости газа;
- α – угол падения пласта, град.;
- α_p – коэффициент расхода;
- α' – угол падения пласта в плоскости скважины, град.;
- β – угол возвышения скважины (наклона скважины к горизонту), град.;
- β_l – эмпирический коэффициент;
- β' – проекция угла наклона скважины на вертикальную плоскость,

- проходящую через линию падения пласта, град.;
- β_n – размерный эмпирический коэффициент;
- γ – объемный вес угля, т/м³;
- $\gamma_{см}$ – объемный вес газовой смеси, кг/м³;
- γ_n – объемная масса газовой смеси при давлении 760 мм рт. ст. и температуре 293 К, кг/м³;
- γ' – объемная масса газа в рабочем состоянии при фактической концентрации метана, кг/м³;
- ε – поправочный коэффициент;
- λ_t – безразмерный коэффициент сопротивления трения;
- ρ_k – плотность соляной кислоты, т/м³;
- $\rho_{уг}$ – плотность угля, т/м³;
- ϕ – угол между проекцией скважин на горизонтальную плоскость и перпендикуляром к оси выработки в той же плоскости, град.;
- ϕ_1 – угол между осью выработки и проекцией скважины на плоскость пласта, град.;
- ψ – угол разгрузки пород кровли, град.;
- ψ_1 – угол разгрузки пород почвы, град.;
- ψ' – угол разгрузки пород кровли в плоскости скважины, град.;
- Δ – величина, принимаемая в зависимости от длины лавы и местоположения границы разгрузки дегазируемого пласта, м;
- Π_r – допустимые подсосы воздуха в газопровод, м³/мин;
- Π_c – допустимые подсосы воздуха в дегазационные скважины, м³/мин;
- $\Pi_{уд}$ – допустимые удельные подсосы воздуха в дегазационные скважины, м³/мин.».