



**МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА, ЭНЕРГЕТИКИ  
И УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
(Минтопэнерго ЛНР)**

**ПРИКАЗ**

«06» сентября 2019 г.

№ 236

г. Луганск

Зарегистрировано в Министерстве юстиции  
Луганской Народной Республики  
23.09.2019 за № 497/3046

**Об утверждении Инструкции по составлению вентиляционных планов на  
угольных шахтах Луганской Народной Республики**

Для установления единых требований к составлению вентиляционных планов, необходимых для контроля проветривания и расчета вентиляционного режима горных выработок шахт, в целях недопущения аварийных ситуаций и предотвращения создания угрозы жизни и здоровью работников, выполняющих работы в подземных горных выработках угольных шахт, в соответствии с пунктами 1.2 и 2.2 Порядка разработки, утверждения и изменения

подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 27.11.2018 № 778/18, а также с подпунктом 6.8.1 пункта 6.8 раздела VI Правил безопасности в угольных шахтах, утверждённых приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 13.04.2018 № 261 и зарегистрированных в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию по составлению вентиляционных планов на угольных шахтах Луганской Народной Республики.

2. Направить настоящий приказ в Министерство юстиции Луганской Народной Республики на государственную регистрацию в установленном порядке.

3. Настоящий приказ вступает в силу через 10 (десять) дней после дня его официального опубликования.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр

П. В. Мальгин

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Министерства, топлива  
энергетики и угольной  
промышленности  
Луганской Народной Республики  
от 06.09.2019 № 236

Зарегистрировано в Министерстве юстиции  
Луганской Народной Республики  
23.09.2019 за № 497/3046

**Инструкция**  
**по составлению вентиляционных планов**  
**на угольных шахтах Луганской Народной Республики**

**I. Общие требования**

1.1. Настоящая Инструкция по составлению вентиляционных планов на угольных шахтах Луганской Народной Республики (далее – Инструкция) предназначена для работников угольных шахт Луганской Народной Республики, Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики, подразделений Государственной военизированной горноспасательной службы Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики.

1.2. Настоящая Инструкция устанавливает требования к содержанию, оформлению графических и текстовых материалов, содержащих информацию о фактическом состоянии проветривания угольной шахты – вентиляционного плана (далее – вентиляционный план).

1.3. Вентиляционный план шахты составляется начальником участка вентиляции техники безопасности (далее – ВТБ) ежегодно и пополняется не реже одного раза в полугодие.

Вентиляционный план шахты должен состоять из текстовой и графической частей.

Текстовая часть вентиляционного плана состоит из:

результатов расчета математической модели шахтной вентиляционной сети на начало рассматриваемого периода;  
 пояснительной записки к вентиляционному плану;  
 мероприятий по обеспечению и усовершенствованию проветривания шахты.

При разработке одного пласта схема вентиляционного плана может быть выполнена на копии плана горных выработок.

Графическая часть вентиляционного плана состоит из:

схемы вентиляции шахты, включая схемы вентиляционных каналов вентиляторов главного проветривания главных вентиляторных установок (далее – ВГП) и вспомогательных вентиляторных установок;  
 схемы вентиляционных соединений.

1.4. Вентиляционный план составляется в соответствии с фактическим состоянием горных работ.

Вентиляционный план корректируется начальником участка ВТБ в течение суток после начала и окончания проведения подготовительных выработок, изменения направления их проведения, возведения и демонтажа вентиляционных устройств, изолирующих сооружений, противопожарных арок и перемычек, изменения мест установки вентиляторов местного проветривания (далее – ВМП), режимов работы ВГП и вспомогательных вентиляторных установок, дегазационных установок (далее – ДУ), газоотсасывающих установок (далее – ГОУ), направления движения вентиляционных струй.

1.5. При составлении и ведении вентиляционного плана используются следующие единицы измерения:

подача (производительность) ВГП и ВМП	м <sup>3</sup> /мин (м <sup>3</sup> /с);
производительность ГОУ, ДУ	м <sup>3</sup> /мин (м <sup>3</sup> /с);
фактический и расчетный расход воздуха	м <sup>3</sup> /мин (м <sup>3</sup> /с);
внешние и внутренние утечки воздуха	м <sup>3</sup> /мин (м <sup>3</sup> /с);
давление ВГП	мм вод.ст. (даПа);
диаметр трубопроводов и вентиляционных труб	мм;
аэродинамическое сопротивление	кμ;
абсолютная газообильность шахты	м <sup>3</sup> /мин;
относительная газообильность шахты	м <sup>3</sup> /т.

## **II. Требования к составлению и ведению графической части вентиляционного плана**

2.1. На схему вентиляции, которая составляется по шахте в целом, должны быть нанесены условными обозначениями, указанными в Приложении к настоящей Инструкции:

вентиляторы главных и вспомогательных вентиляторных установок с указанием их типа, подачи и давления, возможности реверсирования;

стационарные и временные подземные ДУ, дегазационные газопроводы с указанием мест установки и номеров задвижек, контрольно-измерительных устройств;

воздухоохладительные устройства с указанием их типа и холодопроизводительности;

калориферные установки с указанием типа калориферов и поверхности нагрева;

поверхностные и подземные ГОУ с указанием расчетной и фактической производительности и депрессии;

ДУ с указанием расчетной и фактической производительности;

дегазационные и газоотсасывающие трубопроводы, проложенные в горных выработках;

скважины, пробуренные с поверхности, используемые для размещения дегазационных или газоотсасывающих трубопроводов.

направление свежей (поступающей) вентиляционной струи – красными стрелками и отработанной (исходящей) – синими;

вентиляционные устройства: перемычки, перегородки, кроссинги, вентиляционные и пожарные двери;

места замеров расхода воздуха с указанием расхода воздуха, площади поперечного сечения выработки, скорости воздуха;

ВМП с указанием их типа и фактической подачи, пылеотсасывающие установки, газоотсасывающие вентиляторы;

водяные (сланцевые) заслоны; занавесы и пылеулавливающие жалюзийные перегородки;

телефоны;

датчики стационарной автоматической аппаратуры контроля содержания метана, оксида углерода и расхода воздуха;

автоматическая система локализации вспышек метана (СЛВА);

действующие пожары.

2.2. На схему вентиляции шахты наносятся:

фактический расход воздуха, поступающего в шахту, на крылья, горизонты, участки, в очистные выработки, выработки с подсвежающей струей воздуха, в камеры, к забоям тупиковых выработок, а также к местам установки ВМП, который наносится черным цветом с указанием даты его замеров; фактические скорости воздуха в очистных и тупиковых выработках;

фактический расход воздуха, исходящего из шахты, крыльев, горизонтов, панелей, блоков и выемочных участков и очистных выработок;

фактический расход воздуха в начале и в конце горизонтальных и наклонных выработок для определения утечек воздуха;

расчетный расход воздуха, поступающий в очистные выработки и выемочные участки (подготавливаемых, действующих, демонтируемых), тупиковые выработки и их призабойные пространства, камеры, места установки ВМП наносится красным цветом;

номера сланцевых заслонов, изолирующих перемычек и вентиляционных шлюзов;

мощность пласта, угол падения, ожидаемая и фактическая метанообильность (для выемочных участков и очистных выработок);

абсолютное газовыделение, время загазирования метаном до 2% и 4,3% (для тупиковых выработок), время прибытия первого горноспасательного отделения к устью выработки;

протяженность подготовительных выработок (при их длине более 200 м) и температура воздуха в них;

групповые передвижные или стационарные средства самоспасания горняков, пункты вспомогательной горноспасательной команды (ВГК);

длины горных выработок и углы их наклона.

2.3. В таблице на схеме вентиляции должны приводиться:

категория шахты по газу;

опасность по взрывчатости угольной пыли;

опасность по внезапным выбросам угля (породы) и газа;

склонность угольных пластов к горным ударам;

склонность угольных пластов к самовозгоранию;

абсолютная газообильность шахты;

относительная газообильность шахты;

расчетный и фактический расход воздуха, поступающего в шахту;

утечки воздуха: внешние – фактические в процентах от подачи главных вентиляторных установок установленных на поверхности, внутренние – в процентах от расхода воздуха, поступающего в шахту;

категория шахты по устойчивости проветривания выемочных участков и подготовительных выработок.

2.4. На схеме вентиляционных соединений указываются:

номера узлов;

номера ветвей.

При нанесении узлов и ветвей на схему вентиляции, схема вентиляционных соединений не составляется.

### III. Требования к пояснительной записке

Пояснительная записка к вентиляционному плану составляется один раз в год и содержит следующие данные:

категория шахты по газу;

склонность угольных пластов к самовозгоранию;

абсолютная газообильность шахты;

относительная газообильность шахты;

расчетный и фактический расход воздуха, поступающего в шахту;

утечки воздуха: внешние – фактические в процентах от подачи главных вентиляторных установок установленных на поверхности, внутренние – в процентах от расхода воздуха, поступающего в шахту;

категория шахты по устойчивости проветривания выемочных участков и подготовительных выработок;

перечень пластов угля, склонных к самовозгоранию (с указанием времени инкубационного периода), опасных по горным ударам, опасных по взрывчатости угольной пыли, опасных по суфлярным выделениям и опасных по внезапным выбросам угля и газа;

перечень выработок, опасных по внезапным прорывам метана из почвы;

количество очистных выработок, проветриваемых последовательно (из двух лав, проветриваемых последовательно, учету подлежит только вторая);

описание способа и схемы проветривания шахты;

перечень последовательно проветриваемых выработок. В перечне последовательно проветриваемых выработок указываются выработки, проветриваемые исходящей струей воздуха;

вентиляционные трубопроводы и их диаметр;

количество действующих и резервных вентиляторов главных и вспомогательных вентиляторных установок:

типы;

фактическая подача и давление, а также максимально возможная подача при работе на существующую вентиляционную сеть шахты;

частота вращения рабочих колес;

углы установки лопаток (рабочих колес для осевых вентиляторов и направляющего аппарата для центробежных);

техническое состояние вентиляторов;

возможность и способ их перевода в реверсивный режим проветривания;

наличие ДУ;

фактические и проектные – производительность, давление, объем капируемого метана;

месторасположение, назначение и условия эксплуатации;

типы вакуум-насосов: количество действующих и резервных вакуум-насосов, подача и расход отсасываемого метана;

объекты дегазации (выемочные участки, подготовительные выработки);

способы дегазации (дегазация разрабатываемого пласта, сближенных пластов, выработанных пространств, изолированный отвод метановоздушной смеси из выработанных пространств);

параметры и характеристики работы ГОУ:

фактическая или проектная производительность ГОУ и объем извлекаемого метана;

количество действующих и резервных вентиляторных агрегатов;

выемочные участки, из выработанных пространств которых осуществляется изолированный отвод метановоздушной смеси;

перечень подготовительных выработок, проветриваемых ВМП, типы применяемых ВМП;

средства локализации взрывов метана и угольной пыли с указанием их типа;

средства пылеподавления и пылеулавливания;

стационарные датчики системы аэрогазового контроля с указанием уставки срабатывания;

список имеющихся измерительных приборов и потребность в них.

количество случаев загазирования выемочных участков, очистных и тупиковых выработок за год, анализ причин загазирования и меры по предотвращению загазирования.

#### **IV. Мероприятия по обеспечению и усовершенствованию проветривания шахты**

4.1. Мероприятия по обеспечению и усовершенствованию проветривания шахты, составляются на год с разбивкой по кварталам в соответствии с производственной программой развития горных работ.

Результат оценки состояния проветривания, которая производится в соответствии с: Руководством по проектированию вентиляции угольных шахт (НПАОТ 10.0-7.08-93 – государственный нормативный акт, утвержденный приказом Государственного комитета Украины по надзору за охраной труда от 20.12.1993 № 131, применяемого в соответствии с частью 2 статьи 86 Конституции Луганской Народной Республики от 18.05.2014 № 1-П), Правилами безопасности в угольных шахтах, утвержденных приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 13.04.2018 № 261 и зарегистрированных в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776, рекомендаций службы депрессионных, газовых и тепловых съемок подразделений Государственной военизированной горноспасательной службы Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики является основанием для разработки мероприятий.



4.2. При разработке мероприятий по обеспечению и усовершенствованию проветривания шахты в случае необходимости следует предусматривать:

разделение основной струи свежего воздуха на отдельные параллельные струи для обособленного проветривания очистных, подготовительных и тупиковых выработок;

сокращение протяженности вентиляционных выработок, проведение вентиляционных шурфов, скважин, применение фланговых схем проветривания и т.д.;

снижение внутренних и внешних утечек воздуха;

снижение аэродинамического сопротивления горных выработок;

замену ВГП, ДУ на более производительные;

применение эффективных схем проветривания выемочных участков и способов борьбы с газовыделением в очистных и подготовительных выработках;

меры по обеспечению устойчивого проветривания шахты;

меры по снижению температуры рудничного воздуха.


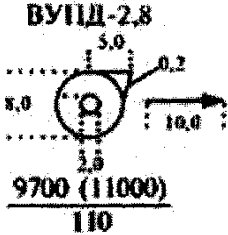

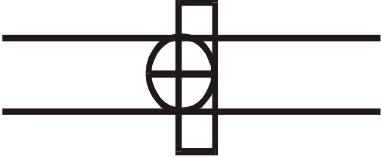

4.3. Расчет расхода воздуха производится один раз в год и корректируется при каждом изменении геологических и горнотехнических условий.



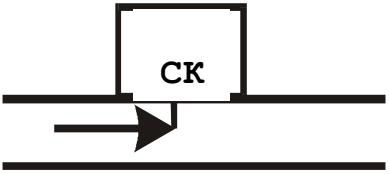




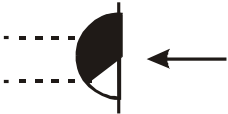

Министр топлива, энергетики  
и угольной промышленности  
Луганской Народной Республики

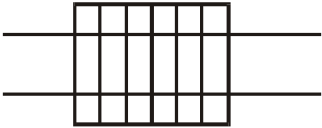
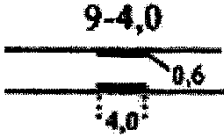
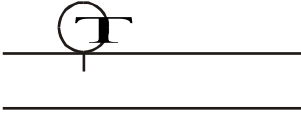

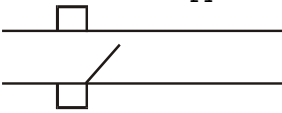
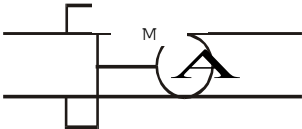
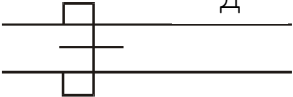
П. В. Мальгин



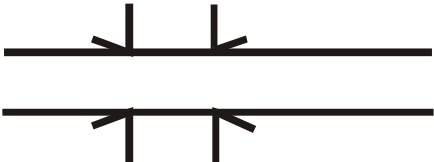
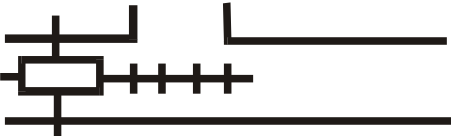



Приложение  
к Инструкции по составлению  
вентиляционных планов на  
угольных шахтах  
Луганской Народной Республики



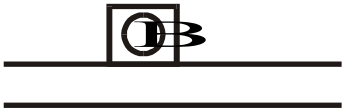
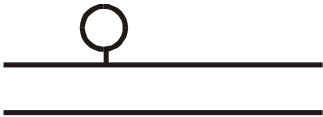

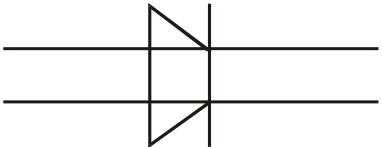
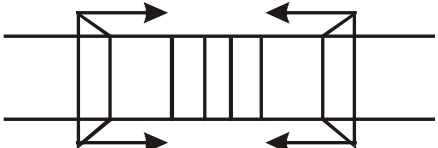
Условные обозначения

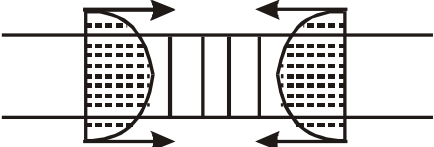
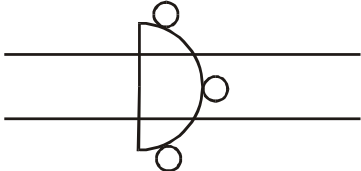
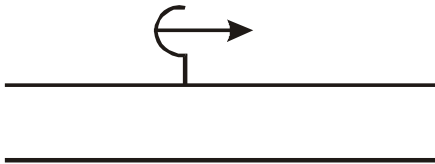
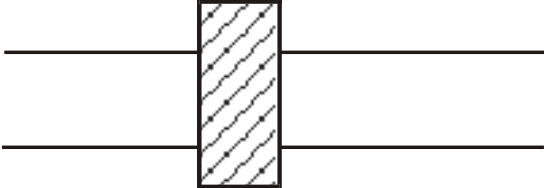

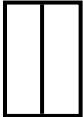


Номер знаков по ГОСТ 2.855-75 и ГОСТ 2.856-75 (числитель - № таблицы, знаменатель - № знака)	Условный знак	Наименование знаков
1	2	3
3/1		Струя свежего воздуха (красная), струя отработанного воздуха (синяя)
		ВГП- главная вентиляторная установка Обозначаются: вверху тип, внизу в числителе - фактическая и в скобках номинальная производительность вентилятора, м <sup>3</sup> /мин; в знаменателе - депрессия, мм вод. ст.
3/3	ВЦ-25(В) 4000/180 	Вспомогательная вентиляторная установка
	ВОД-16; 2000/150 	Вентилятор подземный вспомогательный вентиляторной установки
3/4	СВМ-6; ВМЦ-8  220	Вентилятор (вентиляторы) местного проветривания. Обозначаются: вверху тип, внизу его производительность


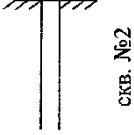

1	2	3
	 <p>ПШ-265</p>	<p>Пылеотсасываю- щая установка</p>
		<p>Газоотсасывающий вентилятор</p>
		<p>Смесительная камера</p>
		<p>Воздухообменная камера</p>
5/1		<p>Стволы шахт, шурфы (сечение круглое)</p>
5/1		<p>Стволы шахт, шурфы (сечение прямоугольное)</p>
5/4		<p>Устье ствола наклонного, штольни (сечение прямоугольное и трапециевидное)</p>
5/4		<p>Устье ствола наклонного, штольни (сечение сводообразное)</p>
3/19		<p>Воздухоохладительное Устройство</p>

1	2	3
3/16	<p style="text-align: center;">КБС6</p>  <p style="text-align: right;">626</p>	Калорифер
3/22		Станция замера воздуха Обозначаются номер станции и ее сечение, м <sup>2</sup>
5/22		Телефон ( Т-красный цвет)
3/9	<p style="text-align: center;">ДМ</p> 	Дверь вентиляционная закрытая
3/9	<p style="text-align: center;">М</p> 	Дверь вентиляционная открытая (закрытая только в аварийных случаях)
3/9	<p style="text-align: center;">М</p> 	Автоматическая вентиляционная дверь
3/9	<p style="text-align: center;">Д</p> 	Дверь вентиляционная с регулирующим окном

1	2	3
3/9	<p style="text-align: center;">251 X-95</p> 	<p>Перемычка вентиляционная глухая</p> <p>В зависимости от материала, из которого выполнены перемычки, их разрисовывают в цвета:</p> <p>бетонная (текбленд) - цвет зеленый;</p> <p>кирпичная, каменная, блочная - цвет красный;</p> <p>деревянная - цвет желтый;</p> <p>гипсовая - цвет синий.</p> <p>В нижней части схемы изолирующего сооружения обозначаются ее номер, месяц и год возведения.</p>
3/13	 <p style="text-align: right;">Д</p>	<p>Перегорodka вентиляционная продольная</p>
3/7		<p>Кроссинг</p>
3/14		<p>Эжектор</p>
		<p>Вентиляционная труба для проветривания за счет общешахтной депрессии</p>
3/14		<p>Вентиляционная труба нагнетательная (цвет стрелки красный)</p>
		<p>Вентиляционная труба вытяжная (цвет стрелки синий)</p>

1	2	3
		<p>Газоотводящий трубопровод проставляется диаметр в мм (цвет синий)</p>
		<p>Дегазационный газопровод (цвет желтый)</p>
3/23		<p>Подземная вакуум-насосная станция</p>
		<p>Датчики контроля параметров рудничной атмосферы:  М- СН4метана;  ОУ-окиси углерода;  К-кислорода;  С-скорости (расхода) воздуха</p>
3/15		<p>Заслон сланцевый</p>
3/15		<p>Заслон водяной</p>
		<p>Заслон водяной рассредоточенный</p>

1	2	3
		Заслон сланцевый рассредоточенный
		Водяная завеса
		Туманообразующая завеса
		Пылеулавливающая жалюзийная перегородка
		Автоматическая система локализации вспышек метана СЛВА (красный цвет)
		Групповой передвижной спасательный пункт с воздухоснабжением от баллона (автономный)
		Групповой передвижной спасательный пункт с воздухоснабжением от сети сжатого воздуха
		Стационарный спасательный пункт (камера спасения)

1	2	3
	 <p data-bbox="719 450 877 533">2ВЦГ-9 470 м<sup>3</sup>/мин 950 мм вод. ст.</p>	<p data-bbox="1161 309 1517 566">Дегазационная установка (цвет желтый). Обозначаются тип вентилятора (вакуум- насоса), его производительность и давление. Р – рация</p>
		<p data-bbox="1161 667 1517 701">Дегазационная скважина</p>
		<p data-bbox="1225 808 1453 880">Пожарная дверь (цвет красный)</p>