

1	2	3
ккал/кг, не менее	10250	10250
Фракционный состав, температура, °С:		
начало кипения, не ниже	40	40
10 %, не выше	82	82
50 %, не выше	105	105
90 %, не выше	145	145
97,5 %, не выше	180	180
Остаток, %, не более	1,5	1,5
Давление насыщенных паров, кПа (мм рт. ст.)		
не менее	33,3 (250)	29,3 (220)
не более	45,4 (340)	48 (360)
Кислотность, мг КОН/100 мл, не более	0,3	0,3
Температура начала кристаллизации, °С, не выше	-60	-60
Йодное число, г I ₂ г/100 г, не более	6	2
Содержание фактических смол, мг/100 мл, не более	4	3
Содержание, %, не более		
серы	0,03	0,03
аренов	35	35
Период стабильности, ч, не менее	12	12
Цвет	Желтый	Зеленый

В последние годы в США и западно-европейских странах начали выпускать более экологичные неэтилированные автобензины с ограниченным содержанием суммарной ароматики (менее 25 %), бензола (менее 1 %), олефинов (менее 6,5 %) и серы (менее 0,01 %), так называемые, реформулированные бензины.

Авиационные бензины выпускают двух марок: Б-91/115 и Б-95/130 (табл. 21.5). Они отличаются от автобен-

зинов главным образом по содержанию ТЭС, давлению насыщенных паров и дополнительными требованиями на некоторые другие показатели их качества.

21.1.8. Альтернативные моторные топлива

Непрерывный рост потребности в жидких моторных топливах и ограниченность ресурсов нефти обуславливают необходимость поисков новых видов топлив, получаемых из ненефтяного сырья. Одним из перспективных направлений является получение моторных топлив из таких альтернативных источников сырья, как уголь, сланец, тяжёлые нефти и природные битумы, торф, биомасса и природный газ. С помощью той или иной технологии они могут быть переработаны в синтетические моторные топлива типа бензина, керосина, дизельного топлива или в кислородсодержащие углеводороды — спирты, эфиры, кетоны, альдегиды, которые могут стать заменителем нефтяного топлива или служить в качестве добавок, улучшающих основные эксплуатационные свойства топлив, например, антидетонационные. К настоящему времени разработаны многие технологии производства синтетических моторных топлив. Ведутся исследования по получению моторных топлив из угля (прямым его ожижением или путем предварительной газификации в синтез-газ) в рамках специальной комплексной программы.

Исключительно перспективным является прямое использование природного газа в транспортных и энергетических установках. Появляется все больше автомобилей, рассчитанных на использование газового топлива в сжатом или сжиженном состоянии.

Мировой парк автомобилей, эксплуатируемых в настоящее время на газовых топливах оценивается в 5,0 млн. шт. На автомобилях сжатый природный газ, состоящий преимущественно из метана, хранят и эксплуатируют в баллонах при давлении до 20 МПа. Природный газ облада-