

 **Маркшейдерская  
документация**

Горное предприятие должно иметь предусмотренную «Технической инструкции по производству маркшейдерских работ» обязательную маркшейдерскую документацию, состоящую из:

- Полевой( первичной);
- Вычислительной
- Графической документации.

Маркшейдерская документация хранится в маркшейдерском отделе горного предприятия.

Порядок учета хранения и пользования документацией регламентируется специальными инструкциями. Сроки хранения документации приведены ниже.

При консервации и ликвидации горного предприятия документация, подлежащая постоянному хранению, передается вышестоящей организации

### **ЧЕРТЕЖИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПОСТОЯННОМУ ХРАНЕНИЮ (УНИЧТОЖЕНИЮ НЕ ПОДЛЕЖАТ)**

1. План земной поверхности территории производственно - хозяйственной деятельности горного предприятия.
2. План застроенной части земной поверхности.
3. План горного отвода и разрезы к нему, план отвода земельного участка.
4. План промышленной площадки.
5. Картограммы расположения планшетов съемок земной поверхности и горных выработок.
6. Схема расположения пунктов маркшейдерской опорной геодезической сети на территории производственно - хозяйственной деятельности горного предприятия, абрисы и схемы конструкций реперов и пунктов.
7. Чертежи горных выработок, отражающие вскрытие, подготовку и разработку месторождения.
8. Разрезы по вертикальным и наклонным шахтным стволам.
9. Чертежи околоствольных горных выработок и приемно - отправительных площадок главных этажных уклонов и бремсбергов.
10. Чертежи по расчету предохранительных целиков под зданиями, сооружениями и природными объектами.
11. Чертежи по расчету барьерных целиков между шахтными полями.

Примечание. Постоянно хранят журналы вычислений, послужившие основой для составления этих чертежей.

Журналы измерений, вычислительная и графическая документация проверяются главным маркшейдером горного предприятия периодически, а при ведении горных работ вблизи и в пределах опасных зон и при ответственных сбойках выработок - сразу после выполнения работ.

Ответственность за полноту, достоверность и сохранность документации, за своевременное ее составление или пополнение в соответствии с требованиями «Инструкции .....» несут главный инженер, главный маркшейдер и главный геолог предприятия.

# \* ЖУРНАЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- \* Журналы измерений и вычислительную документацию ведут по всем видам маркшейдерских работ, выполняемых на горном предприятии. Примерный перечень журналов приведен в Приложении 31.
- \* Рекомендуется использовать журналы типовых форм, соответствующих виду выполняемой работы.
- \* Каждому журналу присваивают номер, на последней странице за подписью главного маркшейдера горного предприятия прописью указывают общее количество пронумерованных страниц.
- \* Записи в журналах измерений должны быть четкими. Ошибочные результаты зачеркивают, а повторные записывают в новых строках.
- \* В журналах измерений ведут абрисы съемки или схемы измерений, выводят средние значения измеренных величин, указывают дату и место измерений, фамилию исполнителя, вид и номер измерительного прибора. В камеральных условиях вычисления в журналах проверяют "во вторую руку", о чем должна быть сделана запись.
- \* В журналах измерений должны быть сделаны записи о нанесении

Место работы: п. 25 70 защитный  
пост на берег Биска  
 № 70

| № точки | Измеренные углы |          | Исчисленные углы |
|---------|-----------------|----------|------------------|
|         | A               | B        |                  |
| 1       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 2       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 3       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 4       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 5       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 6       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 7       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 8       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 9       | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 10      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 11      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 12      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 13      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 14      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 15      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 16      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 17      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 18      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 19      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 20      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 21      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 22      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 23      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 24      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 25      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 26      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 27      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 28      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 29      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 30      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 31      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 32      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 33      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 34      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 35      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 36      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 37      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 38      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 39      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 40      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 41      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 42      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 43      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 44      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 45      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 46      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 47      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 48      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 49      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 50      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 51      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 52      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 53      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 54      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 55      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 56      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 57      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 58      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 59      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 60      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 61      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 62      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 63      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 64      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 65      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 66      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 67      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 68      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 69      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |
| 70      | 100 00 00       | 80 00 00 | 74 258           |

Дата: 25.04.13 Исполнитель: Медведев Стр. 5  
Александр  
 Инструмент: 710 10179 / 60

Эскизы и привязки

$\Delta 1901.5001 = 170^{\circ} 59' 50''$



$H_{174} = -64.172$   
 $H_{183} = -62.061$

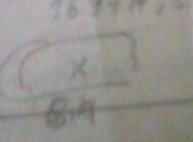
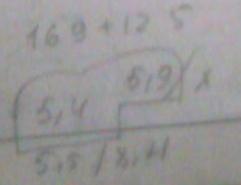
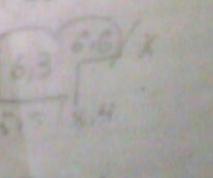
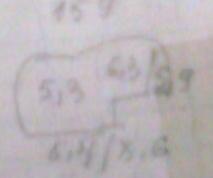
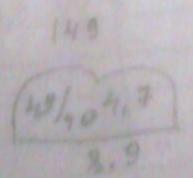
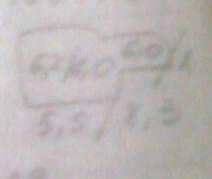
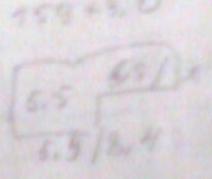
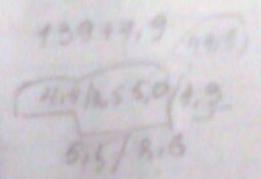
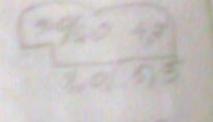
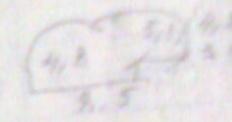
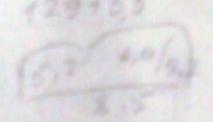
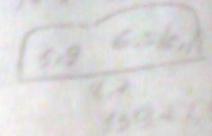
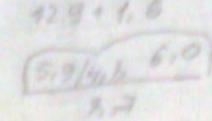
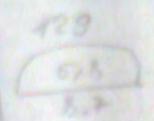
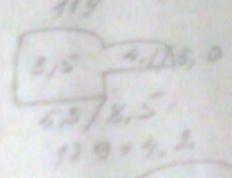
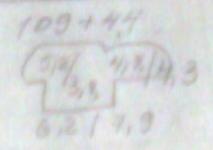
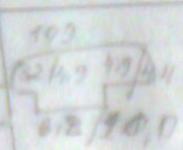
| A         | B        | C      |
|-----------|----------|--------|
| 18°14'00" | 4°30'00" | 73.956 |
| 40°41'00" | 5°18'00" | 46.703 |
| 70°12'00" | 4°40'00" | 73.910 |
| 88°41'00" | 0°56'00" | 60.400 |

Вычислено: МВС 233 20 с/с/ф  
МВС 233 21 с/с/ф  
 Проверил: Зр 265-33 с/с/ф

Гидроизолация

Дата 20414 Шорина  
 Исполнитель КЧ 65 Нивелир 478011 44025

| Абсолютная отметка | № пунктов  | Примечания и эскизы |
|--------------------|------------|---------------------|
|                    | 109        | 109 + 4.4           |
|                    | 119        |                     |
|                    | 129        | 129 + 1.6           |
|                    | 129 + 5.5  | 129 + 2.1           |
|                    | 139 + 4.9  | 139 + 3.0           |
|                    | 149        | 149                 |
|                    | 159        | 159                 |
|                    | 169 + 12.5 | 169 + 11.0          |
|                    |            | 169                 |
|                    |            | 179                 |



179  
 10.8 - 17.65

- В журналах вычислений должны быть ссылки на журналы (документы), из которых взяты исходные данные и результаты измерений.
- Записи исходных данных проверяют "во вторую руку". Вычисления, не имеющие внутреннего контроля, также проверяют "во вторую руку".
- Записи ведут чернилами или тушью четким почерком. **Ошибочные вычисления перечеркивают чернилами или тушью красного цвета** и за подписью исполнителя указывают место, где находятся правильные вычисления.
- Вычислительная документация должна быть подписана исполнителем работ и проверена главным маркшейдером горного предприятия, о чем делается соответствующая запись.

-

2450 on 6

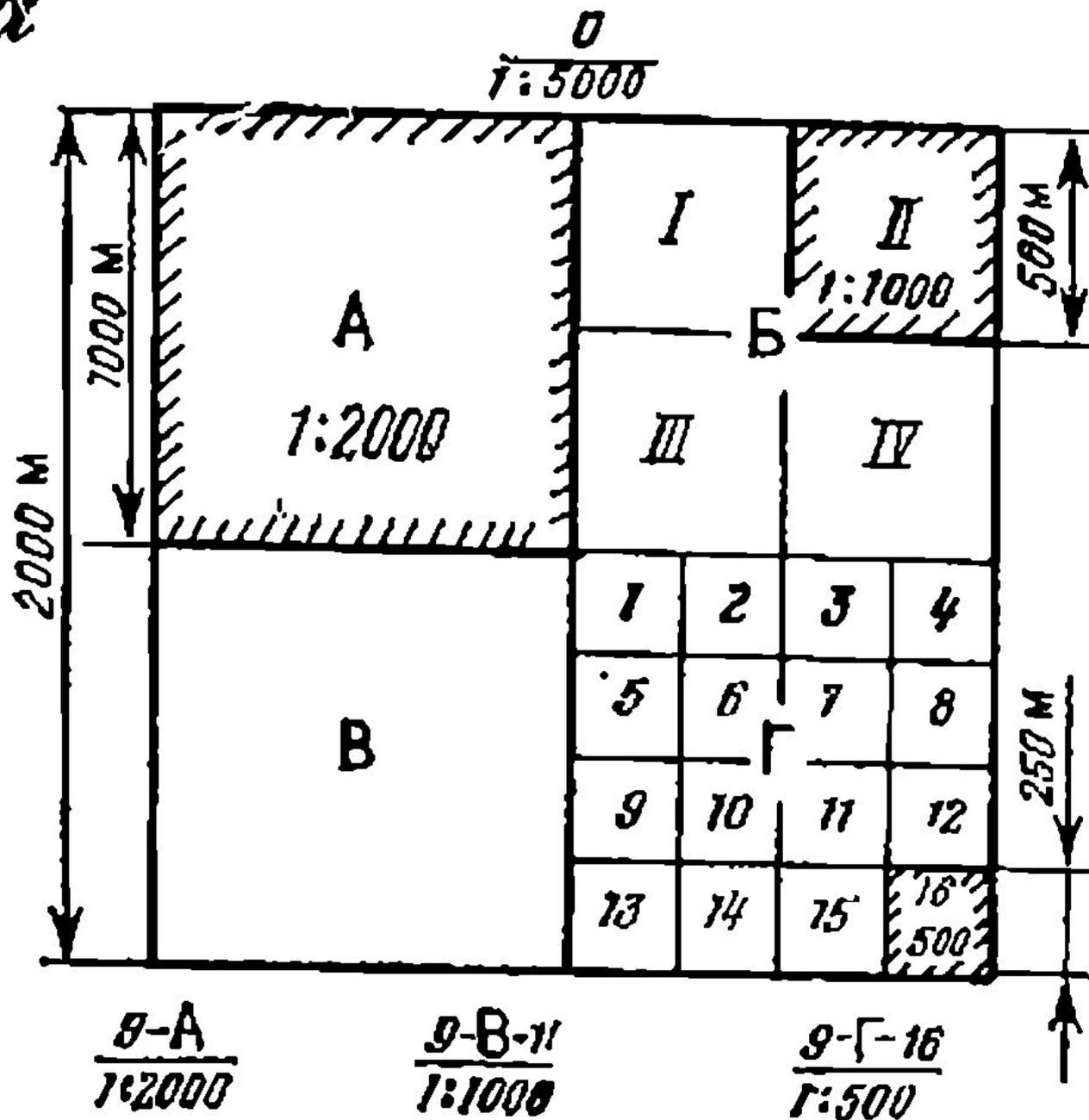
| Year | Balance | Interest | Total    |
|------|---------|----------|----------|
| 1950 | 10.00   | 21.24    | 31.24    |
| 1951 | 21.24   | 43.50    | 64.74    |
| 1952 | 43.50   | 66.75    | 110.25   |
| 1953 | 66.75   | 90.00    | 156.75   |
| 1954 | 90.00   | 113.25   | 203.25   |
| 1955 | 113.25  | 136.50   | 249.75   |
| 1956 | 136.50  | 159.75   | 299.25   |
| 1957 | 159.75  | 183.00   | 342.75   |
| 1958 | 183.00  | 206.25   | 389.25   |
| 1959 | 206.25  | 229.50   | 438.75   |
| 1960 | 229.50  | 252.75   | 491.25   |
| 1961 | 252.75  | 276.00   | 547.75   |
| 1962 | 276.00  | 299.25   | 607.25   |
| 1963 | 299.25  | 322.50   | 679.75   |
| 1964 | 322.50  | 345.75   | 755.25   |
| 1965 | 345.75  | 369.00   | 834.75   |
| 1966 | 369.00  | 392.25   | 917.25   |
| 1967 | 392.25  | 415.50   | 1002.75  |
| 1968 | 415.50  | 438.75   | 1091.25  |
| 1969 | 438.75  | 462.00   | 1183.75  |
| 1970 | 462.00  | 485.25   | 1289.25  |
| 1971 | 485.25  | 508.50   | 1397.75  |
| 1972 | 508.50  | 531.75   | 1509.25  |
| 1973 | 531.75  | 555.00   | 1624.75  |
| 1974 | 555.00  | 578.25   | 1743.25  |
| 1975 | 578.25  | 601.50   | 1864.75  |
| 1976 | 601.50  | 624.75   | 1989.25  |
| 1977 | 624.75  | 648.00   | 2117.25  |
| 1978 | 648.00  | 671.25   | 2248.25  |
| 1979 | 671.25  | 694.50   | 2382.75  |
| 1980 | 694.50  | 717.75   | 2520.25  |
| 1981 | 717.75  | 741.00   | 2661.25  |
| 1982 | 741.00  | 764.25   | 2805.25  |
| 1983 | 764.25  | 787.50   | 2952.75  |
| 1984 | 787.50  | 810.75   | 3103.25  |
| 1985 | 810.75  | 834.00   | 3257.25  |
| 1986 | 834.00  | 857.25   | 3414.25  |
| 1987 | 857.25  | 880.50   | 3574.25  |
| 1988 | 880.50  | 903.75   | 3737.25  |
| 1989 | 903.75  | 927.00   | 3903.25  |
| 1990 | 927.00  | 950.25   | 4072.25  |
| 1991 | 950.25  | 973.50   | 4244.25  |
| 1992 | 973.50  | 996.75   | 4419.25  |
| 1993 | 996.75  | 1020.00  | 4597.25  |
| 1994 | 1020.00 | 1043.25  | 4778.25  |
| 1995 | 1043.25 | 1066.50  | 4962.25  |
| 1996 | 1066.50 | 1089.75  | 5149.25  |
| 1997 | 1089.75 | 1113.00  | 5339.25  |
| 1998 | 1113.00 | 1136.25  | 5532.25  |
| 1999 | 1136.25 | 1159.50  | 5728.25  |
| 2000 | 1159.50 | 1182.75  | 5927.25  |
| 2001 | 1182.75 | 1206.00  | 6129.25  |
| 2002 | 1206.00 | 1229.25  | 6334.25  |
| 2003 | 1229.25 | 1252.50  | 6542.25  |
| 2004 | 1252.50 | 1275.75  | 6753.25  |
| 2005 | 1275.75 | 1299.00  | 6967.25  |
| 2006 | 1299.00 | 1322.25  | 7184.25  |
| 2007 | 1322.25 | 1345.50  | 7404.25  |
| 2008 | 1345.50 | 1368.75  | 7627.25  |
| 2009 | 1368.75 | 1392.00  | 7853.25  |
| 2010 | 1392.00 | 1415.25  | 8082.25  |
| 2011 | 1415.25 | 1438.50  | 8314.25  |
| 2012 | 1438.50 | 1461.75  | 8549.25  |
| 2013 | 1461.75 | 1485.00  | 8787.25  |
| 2014 | 1485.00 | 1508.25  | 9028.25  |
| 2015 | 1508.25 | 1531.50  | 9272.25  |
| 2016 | 1531.50 | 1554.75  | 9519.25  |
| 2017 | 1554.75 | 1578.00  | 9769.25  |
| 2018 | 1578.00 | 1601.25  | 10022.25 |
| 2019 | 1601.25 | 1624.50  | 10278.25 |
| 2020 | 1624.50 | 1647.75  | 10537.25 |
| 2021 | 1647.75 | 1671.00  | 10799.25 |
| 2022 | 1671.00 | 1694.25  | 11063.25 |
| 2023 | 1694.25 | 1717.50  | 11329.25 |
| 2024 | 1717.50 | 1740.75  | 11597.25 |
| 2025 | 1740.75 | 1764.00  | 11867.25 |
| 2026 | 1764.00 | 1787.25  | 12139.25 |
| 2027 | 1787.25 | 1810.50  | 12413.25 |
| 2028 | 1810.50 | 1833.75  | 12689.25 |
| 2029 | 1833.75 | 1857.00  | 12967.25 |
| 2030 | 1857.00 | 1880.25  | 13247.25 |
| 2031 | 1880.25 | 1903.50  | 13529.25 |
| 2032 | 1903.50 | 1926.75  | 13813.25 |
| 2033 | 1926.75 | 1950.00  | 14099.25 |
| 2034 | 1950.00 | 1973.25  | 14387.25 |
| 2035 | 1973.25 | 1996.50  | 14677.25 |
| 2036 | 1996.50 | 2019.75  | 14969.25 |
| 2037 | 2019.75 | 2043.00  | 15262.25 |
| 2038 | 2043.00 | 2066.25  | 15557.25 |
| 2039 | 2066.25 | 2089.50  | 15854.25 |
| 2040 | 2089.50 | 2112.75  | 16152.25 |
| 2041 | 2112.75 | 2136.00  | 16452.25 |
| 2042 | 2136.00 | 2159.25  | 16754.25 |
| 2043 | 2159.25 | 2182.50  | 17057.25 |
| 2044 | 2182.50 | 2205.75  | 17362.25 |
| 2045 | 2205.75 | 2229.00  | 17668.25 |
| 2046 | 2229.00 | 2252.25  | 17975.25 |
| 2047 | 2252.25 | 2275.50  | 18283.25 |
| 2048 | 2275.50 | 2298.75  | 18592.25 |
| 2049 | 2298.75 | 2322.00  | 18902.25 |
| 2050 | 2322.00 | 2345.25  | 19213.25 |
| 2051 | 2345.25 | 2368.50  | 19525.25 |
| 2052 | 2368.50 | 2391.75  | 19838.25 |
| 2053 | 2391.75 | 2415.00  | 20152.25 |
| 2054 | 2415.00 | 2438.25  | 20467.25 |
| 2055 | 2438.25 | 2461.50  | 20783.25 |
| 2056 | 2461.50 | 2484.75  | 21100.25 |
| 2057 | 2484.75 | 2508.00  | 21418.25 |
| 2058 | 2508.00 | 2531.25  | 21737.25 |
| 2059 | 2531.25 | 2554.50  | 22057.25 |
| 2060 | 2554.50 | 2577.75  | 22378.25 |
| 2061 | 2577.75 | 2601.00  | 22700.25 |
| 2062 | 2601.00 | 2624.25  | 23023.25 |
| 2063 | 2624.25 | 2647.50  | 23347.25 |
| 2064 | 2647.50 | 2670.75  | 23672.25 |
| 2065 | 2670.75 | 2694.00  | 24008.25 |
| 2066 | 2694.00 | 2717.25  | 24345.25 |
| 2067 | 2717.25 | 2740.50  | 24683.25 |
| 2068 | 2740.50 | 2763.75  | 25022.25 |
| 2069 | 2763.75 | 2787.00  | 25362.25 |
| 2070 | 2787.00 | 2810.25  | 25703.25 |
| 2071 | 2810.25 | 2833.50  | 26045.25 |
| 2072 | 2833.50 | 2856.75  | 26388.25 |
| 2073 | 2856.75 | 2880.00  | 26732.25 |
| 2074 | 2880.00 | 2903.25  | 27077.25 |
| 2075 | 2903.25 | 2926.50  | 27423.25 |
| 2076 | 2926.50 | 2949.75  | 27770.25 |
| 2077 | 2949.75 | 2973.00  | 28118.25 |
| 2078 | 2973.00 | 2996.25  | 28467.25 |
| 2079 | 2996.25 | 3019.50  | 28817.25 |
| 2080 | 3019.50 | 3042.75  | 29168.25 |
| 2081 | 3042.75 | 3066.00  | 29520.25 |
| 2082 | 3066.00 | 3089.25  | 29873.25 |
| 2083 | 3089.25 | 3112.50  | 30227.25 |
| 2084 | 3112.50 | 3135.75  | 30582.25 |
| 2085 | 3135.75 | 3159.00  | 30938.25 |
| 2086 | 3159.00 | 3182.25  | 31295.25 |
| 2087 | 3182.25 | 3205.50  | 31653.25 |
| 2088 | 3205.50 | 3228.75  | 32012.25 |
| 2089 | 3228.75 | 3252.00  | 32372.25 |
| 2090 | 3252.00 | 3275.25  | 32733.25 |
| 2091 | 3275.25 | 3298.50  | 33095.25 |
| 2092 | 3298.50 | 3321.75  | 33458.25 |
| 2093 | 3321.75 | 3345.00  | 33822.25 |
| 2094 | 3345.00 | 3368.25  | 34187.25 |
| 2095 | 3368.25 | 3391.50  | 34553.25 |
| 2096 | 3391.50 | 3414.75  | 34920.25 |
| 2097 | 3414.75 | 3438.00  | 35288.25 |
| 2098 | 3438.00 | 3461.25  | 35657.25 |
| 2099 | 3461.25 | 3484.50  | 36027.25 |
| 2100 | 3484.50 | 3507.75  | 36398.25 |
| 2101 | 3507.75 | 3531.00  | 36770.25 |
| 2102 | 3531.00 | 3554.25  | 37143.25 |
| 2103 | 3554.25 | 3577.50  | 37517.25 |
| 2104 | 3577.50 | 3600.75  | 37892.25 |
| 2105 | 3600.75 | 3624.00  | 38268.25 |
| 2106 | 3624.00 | 3647.25  | 38645.25 |
| 2107 | 3647.25 | 3670.50  | 39023.25 |
| 2108 | 3670.50 | 3693.75  | 39402.25 |
| 2109 | 3693.75 | 3717.00  | 39782.25 |
| 2110 | 3717.00 | 3740.25  | 40163.25 |
| 2111 | 3740.25 | 3763.50  | 40545.25 |
| 2112 | 3763.50 | 3786.75  | 40928.25 |
| 2113 | 3786.75 | 3810.00  | 41312.25 |
| 2114 | 3810.00 | 3833.25  | 41697.25 |
| 2115 | 3833.25 | 3856.50  | 42083.25 |
| 2116 | 3856.50 | 3879.75  | 42470.25 |
| 2117 | 3879.75 | 3903.00  | 42858.25 |
| 2118 | 3903.00 | 3926.25  | 43247.25 |
| 2119 | 3926.25 | 3949.50  | 43637.25 |
| 2120 | 3949.50 | 3972.75  | 44028.25 |
| 2121 | 3972.75 | 3996.00  | 44420.25 |
| 2122 | 3996.00 | 4019.25  | 44813.25 |
| 2123 | 4019.25 | 4042.50  | 45207.25 |
| 2124 | 4042.50 | 4065.75  | 45602.25 |
| 2125 | 4065.75 | 4089.00  | 46008.25 |
| 2126 | 4089.00 | 4112.25  | 46415.25 |
| 2127 | 4112.25 | 4135.50  | 46823.25 |
| 2128 | 4135.50 | 4158.75  | 47232.25 |
| 2129 | 4158.75 | 4182.00  | 47642.25 |
| 2130 | 4182.00 | 4205.25  | 48053.25 |
| 2131 | 4205.25 | 4228.50  | 48465.25 |
| 2132 | 4228.50 | 4251.75  | 48878.25 |
| 2133 | 4251.75 | 4275.00  | 49292.25 |
| 2134 | 4275.00 | 4298.25  | 49707.25 |
| 2135 | 4298.25 | 4321.50  | 50123.25 |
| 2136 | 4321.50 | 4344.75  | 50540.25 |
| 2137 | 4344.75 | 4368.00  | 50958.25 |
| 2138 | 4368.00 | 4391.25  | 51377.25 |
| 2139 | 4391.25 | 4414.50  | 51797.25 |
| 2140 | 4414.50 | 4437.75  | 52218.25 |
| 2141 | 4437.75 | 4461.00  | 52640.25 |
| 2142 | 4461.00 | 4484.25  | 53063.25 |
| 2143 | 4484.25 | 4507.50  | 53487.25 |
| 2144 | 4507.50 | 4530.75  | 53912.25 |
| 2145 | 4530.75 | 4554.00  | 54338.25 |
| 2146 | 4554.00 | 4577.25  | 54765.25 |
| 2147 | 4577.25 | 4600.50  | 55193.25 |
| 2148 | 4600.50 | 4623.75  | 55622.25 |
| 2149 | 4623.75 | 4647.00  | 56052.25 |
| 2150 | 4647.00 | 4670.25  | 56483.25 |
| 2151 | 4670.25 | 4693.50  | 56915.25 |
| 2152 | 4693.50 | 4716.75  | 57348.25 |
| 2153 | 4716.75 | 4740.00  | 57782.25 |
| 2154 | 4740.00 | 4763.25  | 58217.25 |
| 2155 | 4763.25 | 4786.50  | 58653.25 |
| 2156 | 4786.50 | 4809.75  | 59090.25 |
| 2157 | 4809.75 | 4833.00  | 59528.25 |
| 2158 | 4833.00 | 4856.25  | 59967.25 |
| 2159 | 4856.25 | 4879.50  | 60407.25 |
| 2160 | 4879.50 | 4902.75  | 60848.25 |
| 2161 | 4902.75 | 4926.00  | 61290.25 |
| 2162 | 4926.00 | 4949.25  | 61733.25 |
| 2163 | 4949.25 | 4972.50  | 62177.25 |
| 2164 | 4972.50 | 4995.75  | 62622.25 |
| 2165 | 4995.75 | 5019.00  | 63068.25 |
| 2166 | 5019.00 | 5042.25  | 63515.25 |
| 2167 | 5042.25 | 5065.50  | 63963.25 |
| 2168 | 5065.50 | 5088.75  | 64412.2  |

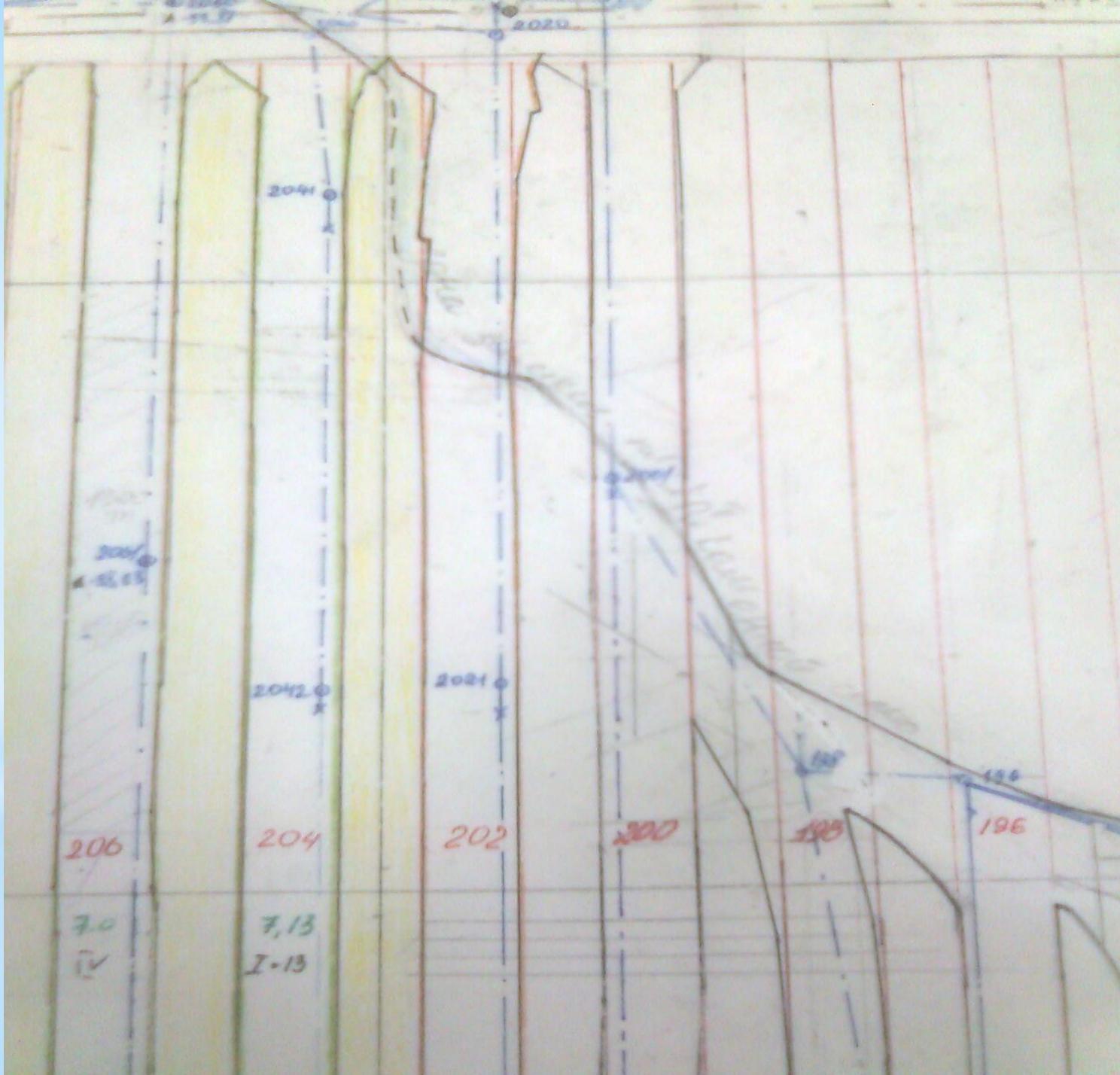
# \* ГОРНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ МАРКШЕЙДЕРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

\* *Обязательная маркшейдерская графическая документация включает:*

1. планы земной поверхности, отражающие рельеф и ситуацию территории производственно-хозяйственной деятельности горного предприятия,
2. планы горных выработок, отражающие геологическое строение месторождения, пространственное положение горных выработок, вскрытие, подготовку и разработку месторождения
3. вертикальные и горизонтальные разрезы, проекции на вертикальную плоскость и пространственные проекции.

*a*







- Чертежи маркшейдерской документации подразделяют на **исходные и производные**.
- К исходным относятся планы земной поверхности и чертежи горных выработок (оригиналы, дубликаты, рабочие планы), которые по точности и полноте отображения объектов съемки соответствуют требованиям «Инструкции.....».
- Для составления исходных чертежей используют результаты съемки.
- В случае утраты какого-либо чертежа он должен быть составлен заново по материалам съемки или по имеющимся графическим материалам.
- К производным чертежам относятся копии и репродукции с исходных чертежей, дополненные при необходимости специальным содержанием и предназначенные для решения текущих задач предприятия, организации. Перечень производных чертежей и требования к их изготовлению устанавливают отраслевые инструкции.

- Исходную графическую документацию составляют на чертежной бумаге высшего качества, наклеенной на жесткую или мягкую основу, и на недеформирующихся прозрачных синтетических материалах.
- Маркшейдерскую графическую документацию составляют и вычерчивают в соответствии с действующим ГОСТами.
- Исходные чертежи подземных горных выработок пополняют не реже одного раза в месяц. Пополнение разрешается вести в карандаше; закрепление изображения объектов тушью выполняют по мере проложения подземных полигонометрических ходов, но не реже двух раз в год.
- Изображения подземных горных выработок, проводимых вблизи и в пределах границ опасных зон у затопленных и загазированных выработок, барьерных и предохранительных целиков на рабочих планах закрепляют тушью в течение суток по завершении съемки.

# \* Перечень обязательной горной графической маркшейдерской документации

Перечень обязательных чертежей земной поверхности горного предприятия:

- \* План земной поверхности территории, производственно-хозяйственной деятельности горного предприятия 1:1000, 1:2000 1:5000, 1:10000
- \* План застроенной части земной поверхности 1:1000, 1:2000
- \* План промышленной площадки 1:500, 1:1000
- \* План породных отвалов (для шахт, рудников) 1:1000, 1:2000
- \* Картограмма расположения планшетов съемки земной поверхности
- \* План расположения пунктов маркшейдерской опорной сети на земной поверхности
- \* План расположения пунктов разбивочной сети (для строительной организации) и осевых  
\* пунктов шахтных стволов
- \* Абрисы и схемы конструкции реперов и центров пунктов опорной сети
- \* Чертежи отводов горного предприятия
- \* План земельного участка горного предприятия
- \* План горного отвода горного предприятия и разрезы к нему

# Перечень обязательных чертежей горных выработок горного предприятия

1. Планы горных выработок по каждому пласту, 1:1000, 1:2000
2. Проекции горных выработок на вертикальную плоскость по каждому пласту в масштабе плана
3. Разрезы вкрест простирания, приуроченные к основным вскрывающим выработкам 1:1000, 1:2000
4. Разрезы по вертикальным и наклонным шахтным стволам 1:200, 1:500
5. Планы околоствольных горных выработок
6. Схема подземных маркшейдерских плановых опорных сетей и высотного обоснования 1:1000; 1:2000, 1:5000
7. Чертежи по расчету (построению) барьерных, предохранительных целиков и границ безопасного ведения горных работ

## Содержание чертежей маркшейдерской графической документации

На планах земной поверхности должны быть нанесены объекты, предусмотренные действующими "Условными знаками для топографических планов в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500".

- выходы горных пород и тел полезных ископаемых на земную поверхность;
- границы горных отводов и отводов земельных участков горного предприятия;
- устья горных выработок, выходящих на земную поверхность, и сооружения при них.
- пункты съёмочной сети с указанием их номеров и высот; рельеф.

План расположения пунктов маркшейдерской опорной геодезической сети составляют на копии плана земной поверхности и изображают:

- пункты маркшейдерской опорной геодезической сети и сетей сгущения,
- пункты съёмочной сети долговременного закрепления,
- исходные направления,
- измеренные базисы,
- направления взаимной видимости.
- условными обозначениями показывают классы и разряды сети, типы наружных знаков и центров пунктов.

**При подземном способе разработки месторождений полезных ископаемых на чертежах горных выработок должны быть нанесены объекты съемки, и показаны:**

- границы горных отводов или технические границы шахтных и рудничных полей;
- действующие и погашенные горные выработки с указанием их названий, дат подвигания по месяцам и годам, материала крепи по капитальным выработкам;
- углы падения пласта (рудного тела, залежи) в очистных выработках и углы наклона по наклонным подготовительным выработкам через 150 - 300 м в характерных местах;
- высотные отметки подошвы подготовительных выработок через 200 - 500 м, а также в местах перегибов профиля, на пересечениях горизонтальных выработок, на сопряжениях главных наклонных выработок с этажными и подэтажными горизонтальными выработками, около устьев стволов;
- полную и вынимаемую мощность полезного ископаемого в очистных забоях ежеквартально, а при значительных изменениях - ежемесячно;
- утвержденные границы опасных зон у постоянно затопленных выработок, барьерных и предохранительных целиков

- участки постоянно затопленных горных выработок;
- провалы, воронки, трещины (шириной более 25 см) на земной поверхности, карсты и куполы вывалов (высотой более 1 м) в горных выработках;
- горные выработки смежных шахт, рудников, расположенные в пределах 200-метровой полосы от технической границы данного горного предприятия;
- целики полезного ископаемого, оставленные у подготовительных выработок и в выработанном пространстве;
- геологические нарушения;
- участки списанных и потерянных запасов полезного ископаемого;
- скважины: разведочные, гидрогеологические (гидронаблюдательные и водопонижающие), технические, для прокладки электрокабелей, спуска сыпучих материалов, откачки и перепуска воды, проветривания.
- пункты и реперы маркшейдерских опорных сетей;
- линии разрезов и следы плоскостей проекций на вертикальную плоскость;
- постоянные изолирующие перемычки, установленные в действующих горных выработках;
- капитальные кроссинги общешахтного значения.
- На поперечных и продольных разрезах по блокам изображают те же объекты, что и на планах горных выработок, и, кроме того, профили земной поверхности.