ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО КОЛИЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКУ

ПЛАНЫ КОНТРОЛЯ

ГОСТ 20736–75
(СТ СЭВ 1672–79)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

gost.e-ecolog.ru

УДК 658.562.012.7(083.74) Группа Т59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО КОЛИЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКУ

Планы контроля

Sampling Inspection by variables. Control plans

ГОСТ 20736—75* (СТ СЭВ 1672—79)

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 апреля 1975 г. № 909 срок введения установлен

с 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на все виды штучной продукции, поступающей на контроль в виде одиночных или последовательности партий, и устанавливает планы и порядок проведения статистического приемочного контроля качества продукции по количественному признаку при нормальном распределении контролируемого параметра.

В случае необходимости нормальность распределения контролируемого параметра проверяют по ГОСТ 11.006—74.

Обозначения терминов приведены в справочном приложении 1.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1672—79.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Контроль по количественному признаку заключается в том, что у единиц продукции измеряют значения контролируемого параметра, вычисляют выборочное среднее арифметическое значение и оценивают его отклонение от одной (верхней или нижней) или двух заданных границ. Эти отклонения сравнивают с заранее установленными контрольными нормативами и по результатам этого сравнения принимают решение о соответствии или несоответствии продукции установленным требованиям.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

* *Переиздание (июль 1982 г.), Изменением № 1, утвержденным в декабре 1981 г.; Пост. № 5656 от 25.12.1981 г.*

(ИУС 3—82).

© Издательство стандартов, 1982

1.2. Для выбора плана контроля должны быть установлены:

объем партии или ее верхнее и нижнее значения;

контролируемые параметры с указанием их границ;

приемочный уровень дефектности для каждого контролируемого параметра (п. 1.4);

среднее квадратическое отклонение или метод его оценки (п. 1.5);

способ контроля — 1, 2 или графический (см. п. 1.4);

уровень контроля (п. 1.6);

вид контроля, указания о начальном виде контроля и возможности перехода от одного вида контроля к другому (п. 1.7).

Примеры применения правил и таблиц настоящего стандарта для различных планов контроля приведены в справочном приложении 2.

1.3. Контроль качества продукции следует проводить по каждому установленному в нормативно-технической документации (НТД) контролируемому параметру. В зависимости от объема партии и уровня контроля из табл. 1 находим код объема выборки.

Выборку следует отбирать случайным образом, так чтобы каждая единица продукции имела одинаковую вероятность быть отобранной.

Правила отбора единиц продукции в выборку — по ГОСТ 18321—73.

1.4. Приемочный уровень дефектности *AQL*

1.4.1. *AQL* не определяет уровень дефектности продукции в одиночных партиях и поэтому не гарантирует выполнение требований потребителя в каждой одиночной партии, но гарантирует их выполнение в среднем для последовательности партий.

Чтобы определить риск потребителя при приемке одиночных партий, следует использовать оперативную характеристику установленного плана контроля.

1.4.2. При заданных верхней и нижней границах контролируемого параметра допускается:

устанавливать два значения *AQL* — для верхней ($AQL_в$) и для нижней ($AQL_н$) границ контролируемого параметра;

устанавливать одно значение *AQL* для общего уровня дефектности вне верхней и нижней границ контролируемого параметра.

Табл. 3, 4, 6—9; 11 и 19 стандарта составлены для значений $AQL = 0{,}04$ %; 0,065 % и т. д.

С помощью табл. 2 по установленному значению *AQL* выбирают из этого ряда одно значение.

1.4.3. *AQL* может быть установлен либо на основе анализа экономических показателей, либо соглашением поставщика и потребителя на основе заключений экспертов (ГОСТ 23853—79).

1.5. Методы оценки и способы контроля

1.5.1. В качестве оценки для неизвестного среднего значения контролируемой партии следует использовать среднее арифметическое значение $\bar{x}$ выборки.

1.5.2. Если среднее квадратическое отклонение σ в контролируемой партии известно, то следует использовать σ-план. Если среднее квадратическое отклонение σ неизвестно, то оно может быть оценено либо через среднее квадратическое отклонение s выборки, либо через средний размах $\bar{R}$ выборки.

В первом случае следует принять s-план, во втором случае — R-план.

Указанные три типа плана (σ-, s- и R-план) контроля имеют почти одинаковые оперативные характеристики (см. п. 1.8). Для каждого типа плана контроля задаются критерии принятия решения относительно приемки или браковки контролируемой партии продукции:

контроль при одной заданной границе (верхней или нижней) контролируемого параметра;

контроль при двух заданных границах контролируемого параметра:

а) двум заданным границам (верхней и нижней) соответствуют различные *AQL* ($AQL_в$ и $AQL_н$);

б) двум заданным границам (верхней и нижней) соответствует одинаковый *AQL*.

Планы обоих способов, а также графического способа контроля имеют для одинаковых значений *AQL* и соответствующих критериев приемки приблизительно идентичные оперативные характеристики.

Способ 1. Устанавливают код объема выборки и *AQL*, на основании которых из табл. 6—7, 11—12, 16—17 получают объем выборки n и контрольный норматив k. Затем по значениям границы контролируемого параметра, среднего арифметического значения $\bar{x}$ и среднего квадратического отклонения σ (или его оценки) находят величину Q, которую сравнивают с k.

Данный способ следует применять в тех случаях, когда не требуется оценка входного уровня дефектности каждой партии, поскольку случайные отклонения этого уровня не сопровождаются серьезными последствиями.

Способ 2. Устанавливают код объема выборки и *AQL*, на основании которых из табл. 8—9; 13—14; 18—19 получают объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M. Далее так же,

как при способе 1, находят величину Q и с ее помощью оценивают входной уровень дефектности P, который сравнивают с M.

Данный способ следует применять в тех случаях, когда для установления соответствия каждой партии продукции требованиям НТД необходимо знать входной уровень дефектности.

Графический способ. По значениям границы контролируемого параметра, среднего арифметического значения $\bar{x}$ и среднего квадратического отклонения σ (или его оценки) определяют величины $\frac{\sigma}{T_в - T_н}$ и $\frac{\bar{x} - T_в}{T_в - T_н}$, которые затем наносят на номограмму и соответственно по расположению этих точек принимают решение относительно приемки или браковки контролируемой партии. Аналогичным образом принимают решение при s- или R-планах контроля. Причем, если значение s или R больше максимального среднего квадратического отклонения (MSD) или максимального среднего размаха (MSR), то контролируемую партию продукции бракуют. Величину MSD или MSR следует определять умножением разности верхней и нижней границы контролируемого параметра на коэффициент f. Коэффициент f следует выбирать из табл. 3 для s-планов и из табл. 4 для R-планов.

1.6. Уровни контроля

В стандарте установлено пять уровней контроля (три общих и два специальных), определяющих соотношение между объемом партии и объемом выборки:

общие — I, II, III;

специальные — s—3 и s—4 (см. табл. 1).

Уровни контроля отличаются друг от друга объемом выборки и требованиями к контролю, что выражается крутизной оперативной характеристики (см. п. 1.8).

Объем выборки и требования к контролю для уровня s—3 являются наименьшими. Как правило, следует применять уровень контроля II. Уровень контроля III применяют в том случае, если приемка партий, не соответствующих установленным требованиям, приводит к большим потерям или стоимость контроля незначительна.

Уровень контроля I применяют в том случае, если требования к контролю I меньше, чем при уровне контроля II, и необоснованное принятие партии не приводит к значительным потерям.

Специальные уровни контроля s—3 и s—4 применяют в том случае, когда требуется контроль выборок малых объемов (например, при разрушающем контроле).

1.7. Виды контроля

В стандарте установлены три вида контроля: нормальный, усиленный и ослабленный.

Планы контроля для нормального и усиленного контроля выби-

рают из одних и тех же таблиц стандарта, причем сверху указаны значения *AQL* для нахождения контрольных нормативов при нормальном контроле, снизу — при усиленном.

Усиленный контроль по сравнению с нормальным означает уменьшение значения *AQL* при неизменном объеме выборки.

Для планов контроля при ослабленном контроле приведены отдельные таблицы. Ослабленный контроль требует меньшего объема выборки, чем нормальный контроль. Нормальный контроль является основным видом контроля и применяется во всех случаях, если не оговорено применение другого вида контроля. Нормальный контроль следует продолжать до тех пор, пока по правилам, указанным в пп. 1.7.1 или 1.7.3, не требуется переход к усиленному или ослабленному контролю.

Усиленный и ослабленный контроль следует применять для всех последующих партий до тех пор, пока по правилам, указанным в пп. 1.7.2 или 1.7.4, можно будет возвратиться к нормальному контролю. При этом следует учитывать только партии, представленные на контроль впервые.

1.7.1. Переход от нормального контроля к усиленному следует осуществлять в том случае, если при нормальном контроле две из пяти последовательных партий были забракованы при первом предъявлении.

Переход к усиленному контролю означает, что средний входной уровень дефектности проконтролированных партий превысил установленное значение *AQL*.

1.7.2. Переход от усиленного контроля к нормальному следует осуществлять только в тех случаях, если при усиленном контроле пять последовательных партий принимаются с первого предъявления. Если это правило не выполняется и необходимо сохранить в силе усиленный контроль для десяти последовательных партий, то выборочный контроль прекращается. Следует выяснить причины ухудшения качества продукции и принять меры по устранению этих причин.

1.7.3. Переход от нормального контроля к ослабленному следует осуществлять в том случае, если одновременно соблюдены следующие условия:

при нормальном контроле последние десять партий были приняты с первого предъявления;

технологический процесс является стабильным и выпуск продукции ритмичен;

применение ослабленного контроля разрешено НТД.

Переход к ослабленному контролю означает, что средний входной уровень дефектности проконтролированных партий меньше установленного значения *AQL*.

1.7.4. Переход от ослабленного контроля к нормальному сле-

дует осуществлять в том случае, если выполнено хотя бы одно из следующих условий:

очередная партия была забракована при первом предъявлении;

нарушена стабильность технологического процесса или ритмичный выпуск продукции;

предъявляются другие условия, которые могут послужить основанием для перехода к нормальному контролю.

Эти условия указывают в НТД.

Примечание. Средний входной уровень дефектности проконтролированных партий определяется как взвешенное среднее арифметическое оценочных значений входного уровня дефектности проконтролированных партий.

1.8. Оперативная характеристика

Оперативная характеристика P выборочного плана контроля определяет вероятность приемки партии в зависимости от уровня дефектности p в партии.

Другими словами, P есть вероятность приемки партии с уровнем дефектности p. Оперативные характеристики представлены на черт. 1—24 графически по порядку кода объема выборки (кодовых букв). По оперативной характеристике оценивается приемлемость выбранного плана контроля. При этом приемлемым планом контроля для последовательности партий считается такой, при котором для установленного браковочного уровня дефектности (LQ) риск потребителя при нормальном контроле будет не более заданного. Оперативные характеристики следует использовать в тех случаях, когда требуется выбрать план контроля одиночной партии при установленных приемочных и браковочных уровнях дефектности и рисках поставщика и потребителя. Для этого из комплекта приведенных в настоящем стандарте оперативных характеристик подбирается та, которая лучше удовлетворяет заданным требованиям, после чего принимается соответствующий план контроля.

Каждому коду объема выборки и AQL соответствует своя оперативная характеристика (см. черт. 1—24).

По оперативным характеристикам определяют риск поставщика α, как вероятность браковки для партии с уровнем дефектности $P=AQL$, и риск потребителя β, как вероятность приемки для партии с уровнем дефектности $P=LQ$. Чем больше крутизна оперативной характеристики, тем больше строгость выборочного плана контроля.

1.9. Сравнение объемов выборки при контроле по альтернативному и количественному признакам

Объемы выборок для планов контроля по альтернативному (ГОСТ 18242—72) и количественному признакам для одинаковых

кодов объема выборки и значений AQL приведены в табл. 5. Наименьшие объемы выборки получаются при σ-плане.

Разд. 1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ВЫБОР ПЛАНА КОНТРОЛЯ, КОГДА ДИСПЕРСИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕИЗВЕСТНА И ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ВЫБОРОЧНОЙ ДИСПЕРСИИ (S-ПЛАН)

2:1. Контроль при одной заданной границе (верхней или нижней) контролируемого параметра

Способ 1.

2.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 6—7 находят объем выборки n и контрольный норматив k_s.

2.1.2. Из n значений контролируемого параметра выборки x_1, x_2 ... x_n вычисляют: среднее арифметическое значение

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i, \tag{1}$$

где x_i — значение контролируемого параметра для i-й единицы продукции выборки;

s — выборочное среднее квадратическое отклонение контролируемого параметра

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2} \tag{2}$$

и величину

$$Q_{\text{в}} = \frac{T_{\text{в}}-\bar{x}}{s} \tag{3}$$

или

$$Q_{\text{н}} = \frac{\bar{x}-T_{\text{н}}}{s} \tag{4}$$

в зависимости от того, какая граница контролируемого параметра задана.

2.1.3. Если величина $Q_{\text{в}} \geqslant k_s$ или $Q_{\text{н}} \geqslant k_s$, то партию продукции принимают.

Если величина $Q_{\text{в}} < k_s$ или $Q_{\text{н}} < k_s$, или хотя бы одна из величин $Q_{\text{в}}$ или $Q_{\text{н}}$ отрицательна, то партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 1).

Способ 2.

2.1.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема

выборки и установленному значению AQL из табл. 8—9 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M_s.

2.1.5. С помощью значений $\bar{x}$ и s, вычисленных по формулам (1) и (2), определяют величину $Q_в$ или $Q_н$ по формулам (3) или (4). По значению величины $Q_в$ или $Q_н$ и объему выборки n из табл. 10 находят оценочное значение $\hat{p}_в$ или $\hat{p}_н$ входного уровня дефектности партии.

2.1.6. Если величина $\hat{p}_в \leqslant M_s$ или $\hat{p}_н \leqslant M_s$, партию продукции принимают. Если величина $\hat{p}_в > M_s$ или $\hat{p}_н > M_s$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 2).

2.2. Контроль при двух заданных границах контролируемого параметра

2.2.1. Верхней и нижней заданным границам контролируемого параметра соответствуют различные AQL ($AQL_в$ и $AQL_н$).

Способ 1.

2.2.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 6 и 7 находят объем выборки n и контрольные нормативы $k_{sв}$ и $k_{sн}$.

2.2.1.2. С помощью значений $\bar{x}$ и s, вычисленных по формулам (1) и (2), определяют величины $Q_в$ и $Q_н$ по формулам (3) и (4).

2.2.1.3. Если величина $Q_в \geqslant k_{sв}$ и $Q_н \geqslant k_{sн}$, то партию продукции принимают.

Если величина $Q_в < k_{sв}$ или $Q_н < k_{sн}$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, то партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 3).

Способ 2.

2.2.1.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 8 и 9 находят объем выборки n и допускаемые уровни дефектности $M_{sв}$ и $M_{sн}$.

2.2.1.5. С помощью значений $\bar{x}$ и s, вычисленных по формулам (1) и (2), определяют величины $Q_в$ и $Q_н$ по формулам (3) и (4). По значению величин $Q_в$ и $Q_н$ и объему выборки n из табл. 10 находят оценочные значения $\hat{p}_в$ и $\hat{p}_н$ входного уровня дефектности партии, а также $\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н$.

2.2.1.6. Если величина $\hat{p}_в \leqslant M_{sв}$ и $\hat{p}_н \leqslant M_{sн}$, и $\hat{p}$ меньше или равно большему из $M_{sв}$ и $M_{sн}$, партию продукции принимают.

Если величина $\hat{p}_в > M_{sв}$ или $\hat{p}_н > M_{sн}$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 4).

2.2.2. Верхней и нижней заданным границам контролируемого параметра соответствует одинаковый AQL.

Способ 2.

2.2.2.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 8—9 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M_s.

2.2.2.2. С помощью значений $\bar{x}$ и s, вычисленных по формулам (1) и (2), определяют величины $Q_в$ и $Q_н$ по формулам (3) и (4).

По значению величины $Q_в$ и $Q_н$ и объему выборки n из табл. 10 находят оценочные значения $\hat{p}_в$ и $\hat{p}_н$ входного уровня дефектности партии, а также $\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н$.

2.2.2.3. Если величина $\hat{p} \leqslant M_s$, партию продукции принимают. Если величина $\hat{p} > M_s$ или хотя бы одна из величин $Q_в$ и $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 5).

Графический способ.

2.2.2.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки из табл. 8—9 находят объем выборки n.

2.2.2.5. С помощью значений $\bar{x}$ и s, вычисленных по формулам (1) и (2), определяют величины

$$\frac{s}{T_в - T_н} \quad \text{и} \quad \frac{\bar{x} - T_н}{T_в - T_н}.$$

2.2.2.6. По коду объема выборки и установленному значению AQL по черт. 25—36 выбирают соответствующую кривую. Точку $\left(\frac{s}{T_в - T_н}; \frac{\bar{x} - T_н}{T_в - T_н}\right)$ следует нанести на номограмму. Если точка будет расположена внутри кривой, то партию продукции принимают, в противном случае ее бракуют (черт. 62).

Если необходимо предварительное решение с помощью MSD, то по табл. 3 следует найти коэффициент f, где входными величинами являются объем выборки n и установленное значение AQL, и вычислить

$$MSD = f(T_в - T_н). \qquad (5)$$

Если $s > MSD$, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 6).

Разд. 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ВЫБОР ПЛАНА КОНТРОЛЯ, КОГДА ДИСПЕРСИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕИЗВЕСТНА И ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО РАЗМАХУ (R-ПЛАН)

3.1. Контроль при одной заданной границе (верхней или нижней) контролируемого параметра.

Способ 1.

3.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 11—12 находят объем выборки n и контрольный норматив k_R.

3.1.2. Из n значений контролируемого параметра выборки x_1, x_2 ... x_n по формуле (1) вычисляют его выборочное среднее арифметическое значение.

Для определения среднего размаха выборку, в которой результаты измерений расположены в порядке их получения, разбивают на подгруппы по пять результатов измерений в каждой (с 1 по 5-й, с 6 по 10-й и т. д.). В каждой подгруппе определяют размах как разность между максимальным и минимальным значениями контролируемого параметра в подгруппе. Средний размах выборки ($\overline{R}$) определяют как среднее арифметическое значение размахов подгрупп рассматриваемой выборки

$$\overline{R}=\frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}R_i, \tag{6}$$

где R_i — размах i-й подгруппы;

m — число подгрупп в выборке.

Выборки объемом 3, 4, 5 и 7 на подгруппы не разбиваются и вместо $\overline{R}$ используется размах выборки объемом n.

3.1.3. С помощью значений $\overline{x}$ и $\overline{R}$, вычисленных по формулам (1) и (6), определяют величины

$$Q_{\text{в}}=\frac{T_{\text{в}}-\overline{x}}{\overline{R}} \tag{7}$$

или

$$Q_{\text{н}}=\frac{\overline{x}-T_{\text{н}}}{\overline{R}} \tag{8}$$

в зависимости от того, какая граница контролируемого параметра задана (верхняя или нижняя).

3.1.4. Если величина $Q_{\text{в}}\geqslant k_R$ или $Q_{\text{н}}\geqslant k_R$, партию продукции принимают. Если величина $Q_{\text{в}}<k_R$ или $Q_{\text{н}}<k_R$, или хотя бы одна из величин $Q_{\text{в}}$ или $Q_{\text{н}}$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 7).

Способ 2.

3.1.5. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема

выборки и установленному значению AQL из табл. 13—14 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M_R. Из этих же таблиц по коду объема выборки находят коэффициент a.

3.1.6. С помощью значений $\bar{x}$, $\bar{R}$, $Q_в$, $Q_н$, вычисленных соответственно по формулам (1) и (6—8), а также коэффициента a определяют величину

$$Q^*_в = a \cdot Q_в \quad (9)$$

или $$Q^*_н = a \cdot Q_н \quad (10)$$

По значению величины $Q^*_в$ или $Q^*_н$ и объему выборки n из табл. 15 находят оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}_в$ или $\hat{p}_н$ партии.

3.1.7. Если величина $\hat{p}_в \leqslant M_R$ или $\hat{p}_н \leqslant M_R$, партию продукции принимают. Если $\hat{p}_в > M_R$ или $\hat{p}_н > M_R$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 8).

3.2. Контроль при двух заданных границах контролируемого параметра.

3.2.1. Верхней и нижней заданным границам контролируемого параметра соответствуют различные AQL ($AQL_в$ и $AQL_н$).

Способ 1.

3.2.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 11—12 находят объем выборки n и контрольные нормативы $k_{Rв}$ и $k_{Rн}$.

3.2.1.2. С помощью значений $\bar{x}$ и $\bar{R}$, вычисленных по формулам (1) и (6), определяют величины $Q_в$ и $Q_н$ по формулам (7) и (8).

3.2.1.3. Если величина $Q_в \geqslant k_{Rв}$ и $Q_н \geqslant k_{Rн}$, партию продукции принимают. Если величина $Q_в < k_{Rв}$ или $Q_н < k_{Rн}$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 9).

Способ 2.

3.2.1.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 13—14 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности $M_{Rв}$ и $M_{Rн}$. По коду объема выборки из этих же таблиц находят коэффициент a.

3.2.1.5. С помощью значений $\bar{x}$, $\bar{R}$, $Q^*_в$ и $Q^*_н$, вычисленных соответственно по формулам (1), (6), (9) и (10), а также коэффициента a и объема выборки n из табл. 15 находят оценочное значе-

ние входного уровня дефектности $\hat{p}_в$ и $\hat{p}_н$ партии, а также $\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н$.

3.2.1.6. Если величина $\hat{p}_в \leqslant M_{Rв}$ и $\hat{p}_н \leqslant M_{Rн}$ и $\hat{p}$ меньше или равна большему из $M_{Rв}$ и $M_{Rн}$, партию продукции принимают.

Если величина $\hat{p}_в > M_{Rв}$ или $\hat{p}_н > M_{Rн}$, или хотя бы одна из величин $Q_в^*$ и $Q_н^*$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 10).

3.2.2. Верхней и нижней заданным границам контролируемого параметра соответствует одинаковый AQL.

Способ 2.

3.2.2.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 13—14 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M_R. Из этих же таблиц по коду объема выборки находят коэффициент a.

3.2.2.2. С помощью значений $\bar{x}$, $\bar{R}$, $Q_в^*$ и $Q_н^*$, вычисленных соответственно по формулам (1), (6), (9), (10), а также коэффициента a и объема выборки n из табл. 15 находят оценочное значение $\hat{p}_в$ и $\hat{p}_н$ входного уровня дефектности партии, а также

$$\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н$$

3.2.2.3. Если величина $\hat{p} \leqslant M_R$, партию продукции принимают.

Если величина $\hat{p} > M_R$ или хотя бы одна из величин $Q_в^*$ и $Q_н^*$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 11).

Графический способ.

3.2.2.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки из табл. 13—14 находят объем выборки n.

3.2.2.5. С помощью значений $\bar{x}$ и $\bar{R}$, вычисленных по формулам (1) и (6), определяют величины $\frac{\bar{R}}{T_в - T_н}$ и $\frac{\bar{x} - T_н}{T_в - T_н}$.

3.2.2.6. По коду объема выборки и установленному значению AQL по черт. 37—48 выбирают соответствующую кривую. Точку $\left(\frac{\bar{R}}{T_в - T_н}; \frac{\bar{x} - T_н}{T_в - T_н}\right)$ наносят на номограмму.

3.2.2.7. Если точка будет расположена внутри кривой, партию продукции принимают, в противном случае ее бракуют (см. черт. 62). Если необходимо предварительное решение с помощью MSR, то по табл. 4 следует найти коэффициент f, где входными

величинами являются объем выборки n и установленное значение AQL, и вычислить $MSR=f\cdot(T_в-T_н)$.

Если $\overline{R}>MSR$, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 12).

4. ВЫБОР ПЛАНА КОНТРОЛЯ, КОГДА ДИСПЕРСИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПАРАМЕТРА ИЗВЕСТНА (σ-ПЛАН)

4.1. Контроль при одной заданной границе (верхней или нижней) контролируемого параметра.

Способ 1.

4.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 16—17 находят объем выборки и контрольный норматив $k_σ$.

4.1.2. Из n значений контролируемого параметра выборки x_1, x_2, ... x_n по формуле (1) вычисляют его среднее арифметическое значение $\overline{x}$, а также величины

$$Q_в=\frac{T_в-\overline{x}}{\sigma} \tag{12}$$

или

$$Q_н=\frac{\overline{x}-T_н}{\sigma} \tag{13}$$

в зависимости от того, какая граница контролируемого параметра задана, где σ — среднее квадратическое отклонение контролируемого параметра (предполагается известным на основании обработки предшествующего статистического материала).

4.1.3. Если величина $Q_в\geqslant k_σ$ или $Q_н\geqslant k_σ$, партию продукции принимают. Если величина $Q_в<k_σ$ или $Q_н<k_σ$, или хотя бы одна из величин $Q_в$ или $Q_н$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 13).

Способ 2.

4.1.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 18—19 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности $M_σ$. Из этих же таблиц по коду объема выборки находят коэффициент v.

4.1.5. С помощью значений $\overline{x}$, $Q_в$ и $Q_н$, вычисленных соответственно по формулам (1), (12) и (13), а также коэффициента v определяют величины

$$Q^*_в=v\cdot Q_в \tag{14}$$

или

$$Q^*_н=v\cdot Q_н, \tag{15}$$

в зависимости от того, какая граница контролируемого параметра задана.

По значению величины $Q_в^*$ или $Q_н^*$ из табл. 20 находят оценочные значения $\hat{p}_в$ или $\hat{p}_н$ входного уровня дефектности партии.

4.1.6. Если величина $\hat{p}_в \leqslant M_\sigma$ или $\hat{p}_н \leqslant M_\sigma$, партию продукции принимают. Если величина $\hat{p}_в > M_\sigma$ или $\hat{p}_н > M_\sigma$, или хотя бы одна из величин $Q_в^*$ или $Q_н^*$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 14).

4.2. Контроль при двух заданных границах контролируемого параметра

4.2.1. Верхней и нижней границам контролируемого параметра соответствуют различные AQL ($AQL_в$ и $AQL_н$).

Способ 1.

4.2.1.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 16—17 находят объемы выборки $n_в$ и $n_н$ и контрольные нормативы $k_{\sigma в}$ и $k_{\sigma н}$. В дальнейшем для контроля следует использовать меньший из двух объемов выборки $n = \min(n_в, n_н)$.

4.2.1.2. С помощью значения $\bar{x}$, вычисленного по формуле (1), и σ определяют величины $Q_в$ и $Q_н$ по формулам (12) и (13).

4.2.1.3. Если величина $Q_в \geqslant k_{\sigma в}$ и $Q_н \geqslant k_{\sigma н}$, партию продукции принимают. Если величина $Q_в < k_{\sigma в}$ или $Q_н < k_{\sigma н}$, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 15).

Способ 2.

4.2.1.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленным значениям $AQL_в$ и $AQL_н$ из табл. 18—19 находят объемы выборки $n_в$ и $n_н$ и допускаемый уровень дефектности $M_{\sigma в}$ и $M_{\sigma н}$. В дальнейшем для контроля следует использовать меньший из двух объемов выборки $n = \min(n_в, n_н)$. Из этих же таблиц по коду объема выборки находят коэффициент v.

4.2.1.5. С помощью значения $\bar{x}$, вычисленного по формуле (1), σ и v определяют величины $Q_в^*$ и $Q_н^*$ по формулам (14) и (15). По значениям величин $Q_в^*$, $Q_н^*$ из табл. 20 находят оценочные значения входного уровня дефектности $\hat{p}_в$ и $\hat{p}_н$, а также $\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н$ партии.

4.2.1.6. Если $\hat{p}_в \leqslant M_{\sigma в}$ и $\hat{p}_н \leqslant M_{\sigma н}$ и $\hat{p}$ меньше или равно большему значению $M_{\sigma в}$ или $M_{\sigma н}$, партию продукции принимают. Ес-

ли $\widehat{p}_в > M_{эв}$ или $\widehat{p}_н > M_{эн}$, или хотя бы одна из величин $Q_в^*$ и $Q_н^*$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 16).

4.2.2. Верхней и нижней заданным границам контролируемого параметра соответствует одинаковый AQL.

Способ 2.

4.2.2.1. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки и установленному значению AQL из табл. 18—19 находят объем выборки n и допускаемый уровень дефектности M_σ. Из этих же таблиц по коду объема выборки находят коэффициент v.

4.2.2.2. С помощью значения $\bar{x}$, вычисленного по формуле (1), σ и v определяют величины $Q_в^*$ и $Q_н^*$ по формулам (14) и (15). По значениям величин $Q_в^*$ и $Q_н^*$ из табл. 20 находят оценочное значение входного уровня дефектности $\widehat{p}_в$ и $\widehat{p}_н$, а также $\widehat{p} = \widehat{p}_в + \widehat{p}_н$.

4.2.2.3. Если $\widehat{p} \leqslant M_\sigma$, партию продукции принимают. Если $\widehat{p} > M_\sigma$ или хотя бы одна из двух величин $Q_в^*$ или $Q_н^*$ отрицательна, партию продукции бракуют (см. справочное приложение 2, пример 17).

Графический способ.

4.2.2.4. По заданному объему партии N и выбранному уровню контроля из табл. 1 находят код объема выборки. По коду объема выборки из табл. 18 находят объем выборки n.

4.2.2.5. С помощью значения $\bar{x}$, вычисленного по формуле (1), и σ определяют величины $\frac{\sigma}{T_в - T_н}$ и $\frac{\bar{x} - T_н}{T_в - T_н}$.

4.2.2.6. По коду объема выборки и установленному значению AQL по черт. 49—61 выбирают соответствующую кривую. Точку $\left(\frac{\sigma}{T_в - T_н} ; \frac{\bar{x} - T_в}{T_в - T_н} \right)$ наносят на номограмму.

4.2.2.7. Если точка будет расположена внутри кривой, партию продукции принимают, в противном случае ее бракуют (см. черт. 62 и справочное приложение 2, пример 18).

Таблица 1

Объем партии	Код объема выборки при уровне контроля				
	Специальном		Общем		
	s-3	*s*-4	I	II	III
2— 8				↓	C
9— 15				B	D
16— 25			↓ B	C	E
26— 50		↓	C	D	F
51— 90		B	D	E	G
91— 150		C	E	F	H
151— 280	↓ B	D	F	G	I
281— 500	C	E	G	H/I*	J
501— 1200	Д	F	H	J	K
1201— 3200	E	G	I	K	L
3201— 10000	F	H	J	L	M
10001— 35000	G	I	K	M	N
35001—150000	H	J	L	N	P
150001—500000	↑	K	M	P	↑
Св. 500001		↑	N	↑	

Примечания: 1. * — применяют *H* для объемов партии 281—400 и I для объемов партии 401—500

2. ↓ — применяют первый код под стрелкой.

3. ↑ — применяют первый код над стрелкой.

Таблица 2

Установленное значение *AQL*, %	Значение *AQL*, применяемые для выбора плана контроля, %
До 0,049	0,04
От 0,050—0,069	0,065
0,070—0,109	0,10
0,110—0,164	0,15
0,165—0,279	0,25
0,280—0,439	0,40
0,440—0,699	0,65
0,700—1,09	1,0
1,10 —1,64	1,5
1,65 —2,79	2,5
2,80 —4,39	4,0
4,40 —6,99	6,5
7,00 —10,9	10,0
11,0 —16,4	15,0

Таблица 3

s-план

Объем выборки n	Коэффициент f для MSD при AQL (нормальный контроль), %													
	0,04	0,65	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
3		—	—	—	—	—	—	—	—	0,436	0,453	0,475	0,502	0,538
4	—	—	—	—	—	—	—	0,339	0,353	0,374	0,399	0,432	0,472	0,528
5	—	—	—	—	—	—	0,294	0,308	0,323	0,346	0,372	0,408	0,452	0,511
7	—	—	—	—	0,242	0,253	0,266	0,280	0,295	0,318	0,345	0,381	0,425	0,485
10	—	—	—	0,214	0,224	0,235	0,248	0,261	0,276	0,298	0,324	0,359	0,403	0,460
15	0,182	0,188	0,195	0,202	0,211	0,222	0,235	0,248	0,262	0,284	0,309	0,344	0,386	0,442
20	0,177	0,183	0,190	0,197	0,206	0,216	0,229	0,242	0,255	0,277	0,302	0,336	0,377	0,433
25	0,174	0,180	0,187	0,193	0,203	0,212	0,225	0,238	0,251	0,273	0,297	0,331	0,372	0,426
35	0,170	0,176	0,183	0,189	0,198	0,208	0,220	0,232	0,245	0,266	0,291	0,323	0,364	0,416
50	0,166	0,172	0,178	0,184	0,194	0,203	0,214	0,227	0,241	0,261	0,284	0,317	0,356	0,408
75	0,162	0,168	0,174	0,181	0,189	0,199	0,211	0,223	0,235	0,255	0,279	0,310	0,348	0,399
100	0,160	0,166	0,172	0,179	0,187	0,197	0,208	0,220	0,233	0,253	0,276	0,307	0,345	0,395
150	0,158	0,163	0,170	0,176	0,185	0,193	0,206	0,216	0,230	0,249	0,271	0,302	0,341	0,388
200	0,157	0,163	0,168	0,175	0,183	0,193	0,203	0,215	0,228	0,248	0,269	0,302	0,338	0,386
Объем выборки n	0,65	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00	—
	Коэффициент f для MSD при AQL (усиленный контроль), %													

Таблица 4

R-план

Объем выборки *n*	Коэффициент *f* для *MSR* при *AQL* (нормальный контроль), %													
	0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,833	0,865	0,907	0,958	1,028
4	—	—	—	—	—	—	—	0,756	0,788	0,836	0,891	0,965	1,056	1,180
5	—	—	—	—	—	—	0,730	0,764	0,801	0,857	0,923	1,011	1,118	1,263
7	—	—	—	—	0,695	0,727	0,765	0,804	0,846	0,910	0,985	1,086	1,209	1,374
10	—	—	—	0,529	0,553	0,579	0,610	0,642	0,677	0,730	0,793	0,876	0,977	1,112
15	0,444	0,460	0,477	0,493	0,517	0,542	0,572	0,602	0,637	0,688	0,748	0,830	0,928	1,058
25	0,416	0,432	0,447	0,463	0,486	0,509	0,537	0,567	0,600	0,649	0,707	0,785	0,879	1,004
30	0,411	0,426	0,442	0,457	0,480	0,503	0,531	0,560	0,593	0,642	0,699	0,776	0,870	0,993
40	0,402	0,417	0,432	0,447	0,469	0,492	0,519	0,548	0,580	0,628	0,684	0,761	0,852	0,968
60	0,390	0,405	0,419	0,434	0,455	0,478	0,505	0,533	0,564	0,608	0,666	0,740	0,830	0,949
85	0,382	0,398	0,412	0,427	0,448	0,470	0,497	0,525	0,555	0,602	0,656	0,729	0,818	0,934
115	0,378	0,392	0,406	0,421	0,442	0,464	0,490	0,517	0,548	0,594	0,648	0,720	0,808	0,923
175	0,371	0,384	0,399	0,413	0,434	0,455	0,481	0,508	0,538	0,584	0,637	0,708	0,794	0,908
230	0,369	0,384	0,397	0,412	0,432	0,454	0,480	0,507	0,536	0,582	0,633	0,706	0,792	0,906
Объем выборки *n*	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00	—
	Коэффициент *f* для *MSR* при *AQL* (усиленный контроль), %													

Таблица 5

Код объема выборки	Объем выборки при контроле по количественному признаку для плана												Объем выборки при контроле по альтернативному признаку
	s	R	σ при AQL										
			0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10,0	
B	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3
C	4	4	↓	↓	↓	↓	↓	2	2	2	2	3	3	5
D	5	5	↓	↓	↓	↓	2	2	2	3	3	3	4	8
E	7	7	↓	↓	2	2	3	3	3	4	4	5	5	13
F	10	10	↓	3	3	3	4	4	4	5	5	6	7	20
G	15	15	4	4	4	5	5	6	6	7	8	9	11	32
H	20	25	5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	14	50
I	25	30	6	6	7	8	8	9	10	11	13	15	17	—
J	35	40	8	9	9	10	11	12	14	15	18	20	24	80
K	50	60	11	12	13	14	16	17	19	22	25	29	33	125
L	75	85	16	17	19	21	23	25	28	32	36	42	49	200
M	100	115	22	23	25	27	30	33	36	42	48	55	64	315
N	150	175	31	34	37	40	44	49	54	61	70	82	95	500
P	200	230	42	45	49	54	59	65	71	81	93	109	127	800

Примечание.
↓ — выбирают первый объем выборки под стрелкой

Таблица 6

s-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Контрольный норматив k_s (нормальный контроль) при AQL, %												
		0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,12	0,958	0,566	0,341	
C	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,45	1,34	1,17	1,01	0,814	0,617	0,393
D	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,65	1,53	1,40	1,24	1,07	0,874	0,675	0,456
E	7	↓	↓	↓	↓	2,00	1,88	1,75	1,62	1,50	1,33	1,15	0,955	0,755	0,536
F	10	↓	↓	↓	2,24	2,11	1,98	1,84	1,72	1,58	1,41	1,23	1,03	0,828	0,611
G	15	2,64	2,53	2,42	2,32	2,20	2,06	1,91	1,79	1,65	1,47	1,30	1,09	0,886	0,664
H	20	2,69	2,58	2,47	2,36	2,24	2,11	1,96	1,82	1,69	1,51	1,33	1,12	0,917	0,695
I	25	2,72	2,61	2,50	2,40	2,26	2,14	1,98	1,85	1,72	1,53	1,35	1,14	0,936	0,712
J	35	2,77	2,65	2,54	2,45	2,31	2,18	2,03	1,89	1,76	1,57	1,39	1,18	0,969	0,745
K	50	2,83	2,71	2,60	2,50	2,35	2,22	2,08	1,93	1,80	1,61	1,42	1,21	1,00	0,774
L	75	2,90	2,77	2,66	2,55	2,41	2,27	2,12	1,98	1,84	1,65	1,46	1,24	1,03	0,804
M	100	2,92	2,80	2,69	2,58	2,43	2,29	2,14	2,00	1,86	1,67	1,48	1,26	1,05	0,819
N	150	2,96	2,84	2,73	2,61	2,47	2,33	2,18	2,03	1,89	1,70	1,51	1,29	1,07	0,841
P	200	2,97	2,85	2,73	2,62	2,47	2,33	2,18	2,04	1,89	1,70	1,51	1,29	1,07	0,845
Код объема выборки	Объем выборки n	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00	—
		Контрольный норматив k_s (усиленный контроль) при AQL, %													

Таблица 7

s-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Контрольный норматив k_s (ослабленный контроль) при AQL, %											
		0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,12	0,958	0,765	0,566	0,341
C	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,12	0,958	0,765	0,566	0,341
D	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,12	0,958	0,765	0,566	0,341
E	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,12	0,958	0,765	0,566	0,341
F	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,45	1,34	1,17	1,01	0,814	0,617	0,393
G	5	↓	↓	↓	↓	↓	1,65	1,53	1,40	1,24	1,07	0,874	0,675	0,455
H	7	↓	↓	↓	2,00	1,88	1,75	1,62	1,50	1,33	1,15	0,955	0,755	0,536
I	10	↓	↓	2,24	2,11	1,98	1,84	1,72	1,58	1,41	1,23	1,03	0,828	0,611
J	15	2,53	2,42	2,32	2,20	2,06	1,91	1,79	1,65	1,47	1,30	1,09	0,886	0,664
K	20	2,58	2,47	2,36	2,24	2,11	1,96	1,82	1,69	1,51	1,33	1,12	0,917	0,695
L	25	2,61	2,50	2,40	2,26	2,14	1,98	1,85	1,72	1,53	1,35	1,14	0,936	0,712
M	35	2,65	2,55	2,45	2,31	2,18	2,03	1,89	1,75	1,57	1,39	1,18	0,969	0,745
N	50	2,71	2,60	2,50	2,35	2,22	2,08	1,93	1,80	1,61	1,42	1,21	1,00	0,774
P	79	2,77	2,66	2,55	2,41	2,27	2,12	1,98	1,84	1,65	1,46	1,24	1,03	0,804

Таблица 8

s-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Допускаемый уровень дефектности M_s, % (нормальный контроль) при AQL, %													
		0,04	0,005	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
C	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,53	5,50	10,92	16,45	22,86	29,45	36,90
D	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,33	3,32	5,83	9,80	14,39	20,19	26,56	33,99
E	7	↓	↓	↓	↓	0,442	1,06	2,14	3,55	5,35	9,40	12,20	17,35	23,29	30,50
F	10	↓	↓	↓	0,349	0,716	1,30	2,17	3,26	4,77	7,29	10,54	15,17	20,74	27,57
G	15	0,099	0,186	0,312	0,503	0,818	1,31	2,11	3,05	4,31	6,56	9,46	13,71	18,94	25,61
H	20	0,135	0,228	0,365	0,544	0,846	1,29	2,05	2,95	4,09	6,17	8,92	12,99	18,03	24,53
I	25	0,155	0,250	0,380	0,551	0,877	1,29	2,00	2,86	3,97	5,97	8,63	12,57	17,51	23,97
J	35	0,170	0,264	0,388	0,535	0,847	1,23	1,87	2,68	3,70	5,57	8,10	11,87	16,65	22,91
K	50	0,163	0,250	0,363	0,503	0,789	1,17	1,71	2,49	3,45	5,20	7,61	11,23	15,87	22,00
L	75	0,147	0,228	0,330	0,467	0,720	1,07	1,60	2,29	3,20	4,87	7,15	10,63	15,13	21,11
M	100	0,145	0,220	0,317	0,447	0,689	1,02	1,53	2,20	3,07	4,69	6,91	10,32	14,75	20,66
N	150	0,134	0,203	0,293	0,413	0,638	0,949	1,43	2,05	2,89	4,43	6,57	9,88	14,20	20,02
P	200	0,135	0,204	0,294	0,414	0,637	0,945	1,42	2,04	2,87	4,40	6,53	9,81	14,12	19,92

Код объема выборки	Объем выборки n	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00	—
		Допускаемый уровень дефектности M_s, % (усиленный контроль) при AQL, %													

Таблица 9

s-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Допускаемый уровень дефектности M_s, % (ослабленный контроль) при AQL, %												
		0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
C	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
D	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
E	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
F	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,53	5,50	10,92	16,45	22,86	29,45	36,90
G	5	↓	↓	↓	↓	↓	1,33	3,32	5,83	9,80	14,39	20,19	26,56	33,99
H	7	↓	↓	↓	0,422	1,06	2,14	3,55	5,35	8,40	12,20	17,35	23,29	30,50
I	10	↓	↓	0,349	0,716	1,30	2,17	3,26	4,77	7,29	10,54	15,17	20,74	27,57
J	15	0,186	0,312	0,503	0,818	1,31	2,11	3,05	4,31	6,56	9,46	13,71	18,94	25,61
K	20	0,228	0,365	0,544	0,846	1,29	2,05	2,95	4,09	6,17	8,92	12,99	18,03	24,53
L	25	0,250	0,380	0,551	0,877	1,29	2,00	2,86	3,97	5,97	8,63	12,57	17,51	23,97
M	35	0,266	0,383	0,540	0,833	1,23	1,45	2,71	3,70	5,64	8,09	11,87	16,69	22,90
N	50	0,250	0,363	0,503	0,789	1,17	1,71	2,49	3,45	5,20	7,61	11,23	15,87	22,00
P	75	0,228	0,330	0,467	0,720	1,07	1,60	2,29	3,20	4,87	7,15	10,63	15,13	21,11

Примечания к табл. 6—9:

1. ↓ — Выбирают первый план под стрелкой.
2. Если объем выборки n равен или превосходит объем партии N, следует перейти к сплошному контролю.

Таблица 16

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
0	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
0,1	47,24	46,67	46,44	46,26	46,16	46,10	46,08	46,06	46,05	46,04	46,03	46,03	46,02	46,02
0,2	44,46	43,33	42,90	42,54	42,35	42,24	42,19	42,16	42,13	42,11	42,10	42,09	42,08	42,08
0,3	41,63	40,00	39,37	38,87	38,60	38,44	38,37	38,33	38,29	38,27	38,25	38,24	38,22	38,22
0,31	41,35	39,67	39,02	38,50	38,23	38,06	37,99	37,95	37,91	37,89	37,87	37,86	37,84	37,84
0,32	41,06	39,33	38,67	38,14	37,86	37,69	37,62	37,58	37,54	37,51	37,49	37,48	37,46	37,46
0,33	40,77	39,00	38,32	37,78	37,49	37,31	37,24	37,20	37,16	37,13	37,11	37,10	37,09	37,02
0,34	40,49	38,67	37,97	37,42	37,12	36,94	36,87	36,83	36,78	36,75	36,73	36,72	36,71	36,71
0,35	40,20	38,33	37,62	37,06	36,75	36,57	36,49	36,45	36,41	36,38	36,36	36,35	36,33	36,33
0,36	39,91	38,00	37,28	36,69	36,38	36,20	36,12	36,08	36,04	36,01	35,98	35,97	35,96	35,96
0,37	39,62	37,67	36,93	36,33	36,02	35,83	35,75	35,71	35,66	35,63	35,61	35,60	35,59	35,58
0,38	39,33	37,33	36,58	35,98	35,63	35,46	35,38	35,34	35,29	35,26	35,24	35,23	35,22	35,21
0,39	39,03	37,00	36,23	35,62	35,29	35,10	35,01	34,97	34,93	34,89	34,87	34,86	34,85	34,84
0,40	38,74	36,67	35,88	35,26	34,93	34,73	34,65	34,60	34,56	34,53	34,50	34,49	34,48	34,47
0,41	38,45	36,33	35,54	34,90	34,57	34,37	34,28	34,24	34,19	34,16	34,13	34,12	34,11	34,10
0,42	38,15	36,00	35,19	34,55	34,21	34,00	33,92	33,87	33,83	33,79	33,77	33,76	33,74	33,74
0,43	37,85	35,67	34,85	34,19	33,85	33,64	33,56	33,51	33,46	33,43	33,40	33,39	33,38	33,37
0,44	37,56	35,33	34,50	33,84	33,49	33,28	33,20	33,15	33,10	33,07	33,04	33,03	33,02	33,01
0,45	37,26	35,00	34,16	33,49	33,13	32,92	32,84	32,79	32,74	32,71	32,68	32,67	32,66	32,65
0,46	36,96	34,67	33,81	33,13	32,78	32,57	32,48	32,43	32,38	32,35	32,32	32,31	32,30	32,29
0,47	36,66	34,33	33,47	32,78	32,42	32,21	32,12	32,07	32,02	31,99	31,96	31,96	31,94	31,93
0,48	36,35	34,00	33,12	32,43	32,07	31,85	31,77	31,72	31,67	31,63	31,61	31,60	31,58	31,58
0,49	36,05	33,67	32,78	32,08	31,72	31,50	31,41	31,36	31,31	31,28	31,25	31,24	31,23	31,22
0,50	35,75	33,33	32,44	31,74	31,37	31,15	31,06	31,01	30,96	30,93	30,90	30,89	30,87	30,87
0,51	35,44	33,00	32,10	31,39	31,02	30,80	30,71	30,66	30,61	30,57	30,55	30,54	30,52	30,52
0,52	35,13	32,67	31,76	31,04	30,67	30,45	30,36	30,31	30,26	30,23	30,20	30,19	30,17	30,17

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
0,53	34,82	32,33	31,42	30,70	30,32	30,10	30,01	29,96	29,91	29,88	29,85	29,84	29,83	29,82
0,54	34,51	32,00	31,08	30,36	29,98	29,76	29,67	29,62	29,57	29,53	29,51	29,49	29,48	29,48
0,55	34,20	31,67	30,74	30,01	29,64	29,41	29,32	29,27	29,22	29,19	29,16	29,15	29,14	29,13
0,56	33,88	31,33	30,40	29,67	29,29	29,07	28,98	28,93	28,88	28,85	28,82	28,81	28,79	28,79
0,57	33,57	31,00	30,06	29,33	28,95	28,73	28,64	28,59	28,54	28,51	28,48	28,47	28,45	28,45
0,58	33,25	30,67	29,73	28,99	28,61	28,39	28,30	28,25	28,20	28,17	28,14	28,13	28,12	28,11
0,59	32,43	30,33	29,39	28,66	28,28	28,05	27,96	27,92	27,87	27,83	27,81	27,79	27,78	27,77
0,60	32,61	30,00	29,05	28,32	27,94	27,72	27,63	27,58	27,53	27,50	27,47	27,46	27,45	27,44
0,61	32,28	29,67	28,72	27,98	27,60	27,39	27,30	27,25	27,20	27,16	27,14	27,13	27,11	27,11
0,62	31,96	29,33	28,39	27,65	27,27	27,05	26,96	26,92	26,87	26,83	26,81	26,80	26,78	26,78
0,63	31,63	29,00	28,05	27,32	26,94	26,72	26,63	26,59	26,54	26,50	26,48	26,47	26,45	26,45
0,64	31,30	28,67	27,72	26,99	26,61	26,39	26,31	26,26	26,21	26,18	26,15	26,14	26,13	26,12
0,65	30,97	28,33	27,39	26,66	26,28	26,07	25,98	25,93	25,88	25,85	25,83	25,82	25,80	25,80
0,66	30,63	28,00	27,06	26,33	25,96	25,74	25,66	25,61	25,56	25,53	25,51	25,49	25,48	25,48
0,67	30,30	27,67	26,73	26,00	25,63	25,42	25,33	25,29	25,24	25,21	25,19	25,17	25,16	25,16
0,68	29,96	27,33	26,40	25,68	25,31	25,10	25,01	24,97	24,92	24,89	24,87	24,86	24,84	24,84
0,69	29,61	27,00	26,07	25,35	24,99	24,78	24,70	24,65	24,60	24,57	24,55	24,54	24,53	24,52
0,70	29,27	26,67	25,74	25,03	24,67	24,46	24,38	24,33	24,29	24,26	24,24	24,23	24,21	24,21
0,71	28,92	26,33	25,41	24,71	24,35	24,15	24,06	24,02	23,98	23,95	23,92	23,91	23,90	23,90
0,72	28,57	26,00	25,09	24,39	24,03	23,83	23,75	23,71	23,67	23,64	23,61	23,60	23,59	23,59
0,73	28,22	25,67	24,76	24,07	23,72	23,52	23,44	23,40	23,36	23,33	23,31	23,30	23,29	23,28
0,74	27,86	25,33	24,44	23,75	23,41	23,21	23,13	23,09	23,05	23,02	23,00	22,99	22,98	22,98
0,75	27,50	25,00	24,11	23,44	23,10	22,90	22,83	22,79	22,75	22,72	22,70	22,69	22,68	22,67
0,76	27,13	24,67	23,79	23,12	22,79	22,60	22,52	22,48	22,44	22,42	22,40	22,39	22,38	22,37

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
0,77	26,77	24,33	23,47	22,81	22,48	22,30	22,22	22,18	22,14	22,12	22,10	22,09	22,08	22,08
0,78	26,39	24,00	23,15	22,50	22,18	21,99	21,92	21,89	21,85	21,82	21,80	21,79	21,78	21,78
0,79	26,02	23,67	22,83	22,19	21,87	21,70	21,63	21,59	21,55	21,53	21,51	21,50	21,49	21,49
0,80	25,64	23,33	22,51	21,88	21,57	21,40	21,33	21,29	21,26	21,23	21,22	21,21	21,20	21,20
0,81	25,25	23,00	22,19	21,58	21,27	21,10	21,04	21,00	20,97	20,94	20,93	20,92	20,91	20,91
0,82	24,86	22,67	21,87	21,27	20,98	20,81	20,75	20,71	20,68	20,65	20,64	20,63	20,62	20,62
0,83	24,47	22,33	21,56	20,97	20,68	20,52	20,46	20,42	20,39	20,37	20,35	20,35	20,34	20,34
0,84	24,07	22,00	21,24	20,67	20,39	20,23	20,17	20,14	20,11	20,09	20,07	20,06	20,06	20,05
0,85	23,67	21,67	20,93	20,37	20,10	19,94	19,89	19,86	19,82	19,80	19,79	19,78	19,78	19,77
0,86	23,26	21,33	20,62	20,07	19,81	19,66	19,60	19,57	19,54	19,53	19,51	19,51	19,50	19,50
0,87	22,84	21,00	20,31	19,78	19,52	19,38	19,32	19,30	19,27	19,25	19,24	19,23	19,22	19,22
0,88	22,42	20,67	20,00	19,48	19,23	19,10	19,04	19,02	18,99	18,98	18,96	18,96	18,95	18,95
0,89	21,99	20,33	19,69	19,19	18,95	18,82	18,77	18,74	18,72	18,70	18,69	18,69	18,68	18,68
0,90	21,55	20,00	19,38	18,90	18,67	18,54	18,50	18,47	18,45	18,43	18,42	18,42	18,41	18,41
0,91	21,11	19,67	19,07	18,61	18,39	18,27	18,22	18,20	18,18	18,17	18,16	18,15	18,15	18,15
0,92	20,66	19,33	18,77	18,33	18,11	18,00	17,96	17,94	17,91	17,90	17,89	17,89	17,88	17,88
0,93	20,20	19,00	18,46	18,04	17,84	17,73	17,69	17,67	17,65	17,64	17,63	17,63	17,62	17,62
0,94	19,74	18,67	18,16	17,76	17,57	17,46	17,43	17,41	17,39	17,38	17,37	17,37	17,36	17,36
0,95	19,25	18,33	17,86	17,48	17,29	17,20	17,17	17,15	17,13	17,12	17,12	17,11	17,11	17,11
0,96	18,76	18,00	17,56	17,20	17,03	16,94	16,91	16,89	16,88	16,87	16,86	16,86	16,86	16,85
0,97	18,25	17,67	17,25	16,92	16,76	16,68	16,65	16,63	16,62	16,61	16,61	16,61	16,60	16,60
0,98	17,74	17,33	16,96	16,65	16,49	16,42	16,39	16,38	16,37	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36
0,99	17,21	17,00	16,66	16,37	16,23	16,16	16,14	16,13	16,12	16,12	16,11	16,11	16,11	16,11
1,00	16,67	16,67	16,36	16,10	15,97	15,91	15,89	15,88	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87
1,01	16,11	16,33	16,07	15,83	15,72	15,66	15,64	15,63	15,63	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62
1,02	15,53	16,00	15,78	15,56	15,46	15,41	15,40	15,39	15,59	15,38	15,38	15,38	15,38	15,38

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
1,03	14,93	15,67	15,48	15,30	15,21	15,17	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
1,04	14,31	15,33	15,19	15,03	14,96	14,92	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
1,05	13,66	15,00	14,91	14,77	14,71	14,68	14,67	14,67	14,67	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68
1,06	12,98	14,67	14,62	14,51	14,46	14,44	14,44	14,44	14,44	14,45	14,45	14,45	14,45	14,45
1,07	12,27	14,33	14,33	14,26	14,22	14,20	14,20	14,21	14,21	14,22	14,22	14,22	14,22	14,23
1,08	11,51	14,00	14,06	14,00	13,97	13,97	13,97	13,98	13,98	13,99	13,99	14,00	14,00	14,00
1,09	10,71	13,67	13,76	13,75	13,73	13,74	13,74	13,75	13,76	13,77	13,77	13,77	13,78	13,78
1,10	9,84	13,33	13,48	13,49	13,50	13,51	13,52	13,52	13,54	13,54	13,55	13,55	13,56	13,56
1,11	8,89	13,00	13,20	13,25	13,26	13,28	13,29	13,30	13,31	13,32	13,33	13,34	13,34	13,34
1,12	7,82	12,67	12,93	13,00	13,03	13,05	13,07	13,08	13,10	13,11	13,12	13,12	13,12	13,13
1,13	6,60	12,33	12,65	12,75	12,80	12,83	12,85	12,86	12,88	12,89	12,90	12,91	12,91	12,92
1,14	5,08	12,00	12,37	12,51	12,57	12,61	12,63	12,65	12,67	12,68	12,69	12,70	12,70	12,70
1,15	0,29	11,67	12,10	12,27	12,34	12,39	12,42	12,44	12,46	12,47	12,48	12,49	12,49	12,50
1,16	0,00	11,33	11,83	12,03	12,12	12,18	12,21	12,22	12,25	12,26	12,28	12,28	12,29	12,29
1,17	0,00	11,00	11,56	11,79	11,90	11,96	12,00	12,02	12,04	12,06	12,07	12,08	12,08	12,09
1,18	0,00	10,67	11,29	11,56	11,68	11,75	11,79	11,81	11,84	11,85	11,87	11,88	11,88	11,89
1,19	0,00	10,33	11,02	11,33	11,46	11,54	11,58	11,61	11,63	11,65	11,67	11,68	11,69	11,69
1,20	0,00	10,00	10,76	11,10	11,24	11,34	11,38	11,41	11,43	11,46	11,47	11,48	11,49	11,49
1,21	0,00	9,67	10,50	10,87	11,03	11,13	11,18	11,21	11,24	11,26	11,28	11,29	11,30	11,30
1,22	0,00	9,33	10,23	10,65	10,82	10,93	10,98	11,01	11,04	11,07	11,09	11,09	11,10	11,11
1,23	0,00	9,00	9,97	10,42	10,61	10,73	10,78	10,81	10,85	10,88	10,90	10,91	10,91	10,92
1,24	0,00	8,67	9,72	10,20	10,41	10,53	10,59	10,62	10,66	10,69	10,71	10,72	10,73	10,73
1,25	0,00	8,33	9,46	9,98	10,21	10,34	10,40	10,43	10,47	10,50	10,52	10,53	10,54	10,55
1,26	0,00	8,00	9,21	9,77	10,00	10,15	10,21	10,25	10,29	10,32	10,34	10,35	10,36	10,37
1,27	0,00	7,67	8,96	9,55	9,81	9,96	10,02	10,06	10,10	10,13	10,16	10,17	10,18	10,19
1,28	0,00	7,33	8,71	9,34	9,61	9,77	9,84	9,88	9,92	9,95	9,98	9,99	10,00	10,01
1,29	0,00	7,00	8,46	9,13	9,42	9,58	9,65	9,70	9,74	9,78	9,80	9,82	9,83	9,83

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
1,30	0,00	6,67	8,21	8,93	9,22	9,40	9,48	9,52	9,57	9,60	9,63	9,64	9,65	9,66
1,31	0,00	6,33	7,97	8,72	9,03	9,22	9,30	9,34	9,39	9,43	9,46	9,47	9,48	9,49
1,32	0,00	6,00	7,73	8,52	8,85	9,04	9,12	9,17	9,22	9,26	9,29	9,30	9,31	9,32
1,33	0,00	5,67	7,49	8,32	8,66	8,86	8,95	9,00	9,05	9,02	9,12	9,13	9,15	9,15
1,34	0,00	5,33	7,25	8,12	8,48	8,69	8,78	8,83	8,88	8,92	8,95	8,97	8,98	8,99
1,35	0,00	5,00	7,02	7,92	8,30	8,52	8,61	8,66	8,72	8,76	8,79	8,81	8,82	8,83
1,36	0,00	4,67	6,79	7,73	8,12	8,35	8,44	8,50	8,55	8,60	8,63	8,65	8,66	8,67
1,37	0,00	4,33	6,56	7,54	7,95	8,18	8,28	8,33	8,39	8,44	8,47	8,49	8,50	8,51
1,38	0,00	4,00	6,33	7,35	7,77	8,01	8,12	8,17	8,24	8,28	8,31	8,33	8,35	8,35
1,39	0,00	3,67	6,10	7,17	7,60	7,85	7,96	8,01	8,08	8,12	8,16	8,18	8,19	8,20
1,40	0,00	3,33	5,88	6,98	7,44	7,69	7,80	7,86	7,92	7,97	8,01	8,02	8,04	8,05
1,41	0,00	3,00	5,66	6,80	7,27	7,53	7,64	7,70	7,77	7,82	7,86	7,87	7,89	7,90
1,42	0,00	2,67	5,44	6,62	7,10	7,37	7,49	7,55	7,62	7,67	7,71	7,73	7,74	7,75
1,43	0,00	2,33	5,23	6,45	6,94	7,22	7,34	7,40	7,47	7,52	7,56	7,58	7,60	7,61
1,44	0,00	2,00	5,01	6,27	6,78	7,07	7,19	7,26	7,33	7,38	7,42	7,44	7,46	7,47
1,45	0,00	1,67	4,81	6,10	6,63	6,92	7,04	7,11	7,18	7,24	7,28	7,30	7,31	7,33
1,46	0,00	1,33	4,60	5,93	6,47	6,77	6,90	6,97	7,04	7,10	7,14	7,16	7,18	7,19
1,47	0,00	1,00	4,39	5,77	6,32	6,63	6,75	6,83	6,90	6,96	7,00	7,02	7,04	7,05
1,48	0,00	0,67	4,19	5,60	6,17	6,48	6,61	6,69	6,77	6,82	6,86	6,88	6,90	6,91
1,49	0,00	0,33	3,99	5,44	6,02	6,34	6,48	6,55	6,63	6,69	6,73	6,75	6,77	6,78
1,50	0,00	0,00	3,80	5,28	5,87	6,20	6,34	6,41	6,50	6,55	6,60	6,62	6,64	6,65
1,51	0,00	0,00	3,61	5,13	5,73	6,06	6,20	6,28	6,36	6,42	6,47	6,49	6,51	6,52
1,52	0,00	0,00	3,42	4,97	5,59	5,93	6,07	6,15	6,23	6,29	6,34	6,36	6,38	6,39
1,53	0,00	0,00	3,23	4,82	5,45	5,80	5,94	6,02	6,11	6,17	6,21	6,24	6,26	6,27
1,54	0,00	0,00	3,05	4,67	5,31	5,67	5,81	5,89	5,98	6,04	6,09	6,11	6,13	6,15
1,55	0,00	0,00	2,87	4,52	5,18	5,54	5,69	5,77	5,86	5,92	5,97	5,99	6,01	6,02

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
1,56	0,00	0,00	2,69	4,38	5,05	5,41	5,56	5,65	5,74	5,80	5,85	5,87	5,89	5,90
1,57	0,00	0,00	2,52	4,24	4,92	5,29	5,44	5,53	5,62	5,68	5,73	5,75	5,78	5,79
1,58	0,00	0,00	2,35	4,10	4,79	5,16	5,32	5,41	5,50	5,56	5,61	5,64	5,66	5,67
1,59	0,00	0,00	2,19	3,96	4,66	5,04	5,20	5,29	5,38	5,45	5,50	5,52	5,54	5,56
1,60	0,00	0,00	2,03	3,83	4,54	4,92	5,09	5,17	5,27	5,33	5,38	5,41	5,43	5,44
1,61	0,00	0,00	1,87	3,69	4,41	4,81	4,97	5,06	5,16	5,22	5,27	5,30	5,32	5,34
1,62	0,00	0,00	1,72	3,57	4,30	4,69	4,86	4,95	5,04	5,11	5,16	5,19	5,21	5,23
1,63	0,00	0,00	1,57	3,44	4,18	4,58	4,75	4,84	4,94	5,01	5,06	5,08	5,11	5,12
1,64	0,00	0,00	1,42	3,31	4,06	4,47	4,64	4,73	4,83	4,90	4,95	4,98	5,00	5,01
1,65	0,00	0,00	1,28	3,19	3,95	4,36	4,53	4,62	4,72	4,79	4,85	4,87	4,90	4,91
1,66	0,00	0,00	1,15	3,07	3,84	4,25	4,43	4,52	4,62	4,69	4,74	4,77	4,80	4,81
1,67	0,00	0,00	1,02	2,95	3,73	4,15	4,32	4,42	4,52	4,59	4,64	4,67	4,70	4,71
1,68	0,00	0,00	0,89	2,84	3,62	4,05	4,22	4,32	4,42	4,49	4,55	4,57	4,60	4,61
1,69	0,00	0,00	0,77	2,73	3,52	3,94	4,12	4,22	4,32	4,39	4,45	4,47	4,50	4,51
1,70	0,00	0,00	0,66	2,62	3,41	3,84	4,02	4,12	4,22	4,30	4,35	4,38	4,41	4,42
1,71	0,00	0,00	0,55	2,51	3,31	3,75	3,93	4,02	4,13	4,20	4,26	4,29	4,31	4,32
1,72	0,00	0,00	0,45	2,41	3,21	3,65	3,83	3,93	4,04	4,11	4,17	4,19	4,22	4,23
1,73	0,00	0,00	0,36	2,30	3,11	3,56	3,74	3,84	3,94	4,02	4,08	4,10	4,13	4,14
1,74	0,00	0,00	0,27	2,20	3,02	3,46	3,65	3,75	3,85	3,93	3,99	4,01	4,04	4,05
1,75	0,00	0,00	0,19	2,11	2,93	3,37	3,56	3,66	3,77	3,84	3,90	3,93	3,95	3,97
1,76	0,00	0,00	0,12	2,01	2,83	3,28	3,47	3,57	3,68	3,76	3,83	3,84	3,87	3,88
1,77	0,00	0,00	0,06	1,92	2,74	3,20	3,38	3,48	3,59	3,67	3,73	3,76	3,78	3,80
1,78	0,00	0,00	0,02	1,83	2,66	3,11	3,30	3,40	3,51	3,59	3,64	3,67	3,70	3,71
1,79	0,00	0,00	0,00	1,74	2,57	3,03	3,21	3,32	3,43	3,51	3,56	3,59	3,63	3,63

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
1,80	0,00	0,00	0,00	1,65	2,49	2,94	3,13	3,24	3,35	3,43	3,48	3,51	3,54	3,55
1,81	0,00	0,00	0,00	1,57	2,40	2,86	3,05	3,16	3,27	3,35	3,40	3,43	3,46	3,47
1,82	0,00	0,00	0,00	1,49	2,32	2,79	2,98	3,08	3,19	3,27	3,33	3,36	3,38	3,40
1,83	0,00	0,00	0,00	1,41	2,25	2,71	2,90	3,00	3,11	3,19	3,25	3,28	3,31	3,32
1,84	0,00	0,00	0,00	1,34	2,17	2,63	2,82	2,93	3,04	3,12	3,18	3,21	3,23	3,25
1,85	0,00	0,00	0,00	1,26	2,09	2,56	2,75	2,85	2,97	3,05	3,10	3,13	3,16	3,17
1,86	0,00	0,00	0,00	1,19	2,02	2,48	2,68	2,78	2,89	2,97	3,03	3,06	3,09	3,10
1,87	0,00	0,00	0,00	1,12	1,95	2,41	2,61	2,71	2,82	2,90	2,96	2,99	3,02	3,03
1,88	0,00	0,00	0,00	1,06	1,88	2,34	2,54	2,64	2,75	2,87	2,89	2,92	2,95	2,96
1,89	0,00	0,00	0,00	0,99	1,81	2,28	2,47	2,57	2,69	2,77	2,83	2,85	2,88	2,90
1,90	0,00	0,00	0,00	0,93	1,75	2,21	2,40	2,51	2,62	2,70	2,76	2,79	2,82	2,83
1,91	0,00	0,00	0,00	0,87	1,68	2,14	2,34	2,44	2,56	2,63	2,69	2,72	2,75	2,77
1,92	0,00	0,00	0,00	0,81	1,62	2,08	2,27	2,38	2,49	2,57	2,63	2,66	2,69	2,70
1,93	0,00	0,00	0,00	0,76	1,56	2,02	2,21	2,32	2,43	2,51	2,57	2,60	2,62	2,64
1,94	0,00	0,00	0,00	0,70	1,50	1,96	2,15	2,25	2,37	2,45	2,51	2,54	2,56	2,58
1,95	0,00	0,00	0,00	0,65	1,44	1,90	2,09	2,19	2,31	2,39	2,45	2,48	2,50	2,52
1,96	0,00	0,00	0,00	0,60	1,38	1,84	2,03	2,14	2,25	2,33	2,39	2,42	2,44	2,46
1,97	0,00	0,00	0,00	0,56	1,33	1,78	1,97	2,08	2,19	2,27	2,33	2,36	2,39	2,40
1,98	0,00	0,00	0,00	0,51	1,27	1,73	1,92	2,02	2,13	2,21	2,27	2,30	2,33	2,34
1,99	0,00	0,00	0,00	0,47	1,22	1,67	1,86	1,97	2,08	2,16	2,22	2,25	2,27	2,29
2,00	0,00	0,00	0,00	0,43	1,17	1,62	1,81	1,91	2,03	2,10	2,16	2,19	2,22	2,23
2,01	0,00	0,00	0,00	0,39	1,12	1,57	1,76	1,86	1,97	2,05	2,11	2,14	2,17	2,18
2,02	0,00	0,00	0,00	0,36	1,07	1,52	1,71	1,81	1,92	2,00	2,06	2,09	2,11	2,13
2,03	0,00	0,00	0,00	0,32	1,03	1,47	1,66	1,76	1,87	1,95	2,01	2,04	2,06	2,08
2,04	0,00	0,00	0,00	0,29	0,98	1,42	1,61	1,71	1,82	1,90	1,96	1,99	2,01	2,03
2,05	0,00	0,00	0,00	0,26	0,94	1,37	1,56	1,66	1,77	1,85	1,91	1,94	1,96	1,98

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
2,06	0,00	0,00	0,00	0,23	0,90	1,33	1,51	1,61	1,72	1,80	1,86	1,89	1,92	1,93
2,07	0,00	0,00	0,00	0,21	0,86	1,28	1,47	1,57	1,68	1,76	1,81	1,84	1,87	1,88
2,08	0,00	9,00	0,00	0,18	0,82	1,24	1,42	1,52	1,63	1,71	1,77	1,79	1,82	1,84
2,09	0,00	0,00	0,00	0,16	0,78	1,20	1,38	1,48	1,59	1,66	1,72	1,75	1,78	1,79
2,10	0,00	0,00	0,00	0,14	0,74	1,16	1,34	1,44	1,54	1,62	1,68	1,71	1,73	1,75
2,11	0,00	0,00	0,00	0,12	0,71	1,12	1,30	1,39	1,50	1,58	1,63	1,66	1,69	1,70
2,12	0,00	0,00	0,00	0,10	0,67	1,08	1,26	1,35	1,46	1,54	1,59	1,62	1,65	1,66
2,13	0,00	0,00	0,00	0,08	0,64	1,04	1,22	1,31	1,42	1,50	1,55	1,58	1,61	1,62
2,14	0,00	0,00	0,00	0,07	0,61	1,00	1,18	1,28	1,38	1,46	1,51	1,54	1,57	1,58
2,15	0,00	0,00	0,00	0,06	0,58	0,97	1,14	1,24	1,34	1,42	1,47	1,50	1,53	1,54
2,16	0,00	0,00	0,00	0,05	0,55	0,93	1,10	1,20	1,30	1,38	1,43	1,46	1,49	1,50
2,17	0,00	0,00	0,00	0,04	0,52	0,90	1,07	1,16	1,27	1,34	1,40	1,42	1,45	1,46
2,18	0,00	0,00	0,00	0,03	0,49	0,87	1,03	1,13	1,23	1,30	1,36	1,39	1,41	1,42
2,19	0,00	0,00	0,00	0,02	0,46	0,83	1,00	1,09	1,20	1,27	1,32	1,35	1,38	1,39
2,20	0,00	0,00	0,00	0,015	0,437	0,803	0,968	1,061	1,161	1,233	1,287	1,314	1,340	1,352
2,21	0,00	0,00	0,00	0,010	0,413	0,772	0,936	1,028	1,128	1,199	1,253	1,279	1,305	1,318
2,22	0,00	0,00	0,00	0,006	0,389	0,743	0,905	0,996	1,095	1,166	1,219	1,245	1,271	1,283
2,23	0,00	0,00	0,00	0,003	0,366	0,715	0,875	0,965	1,063	1,134	1,186	1,212	1,238	1,250
2,24	0,00	0,00	0,00	0,002	0,345	0,687	0,845	0,935	1,032	1,102	1,154	1,180	1,205	1,218
2,25	0,00	0,00	0,00	0,001	0,324	0,660	0,816	0,905	1,002	1,071	1,123	1,148	1,173	1,186
2,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,304	0,634	0,789	0,876	0,972	1,041	1,092	1,117	1,142	1,155
2,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,285	0,609	0,762	0,848	0,943	1,011	1,062	1,087	1,112	1,124
2,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,267	0,585	0,735	0,821	0,915	0,982	1,033	1,058	1,082	1,094
2,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,250	0,561	0,710	0,794	0,887	0,954	1,004	1,029	1,053	1,065

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
2,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,233	0,538	0,685	0,769	0,861	0,927	0,977	1,001	1,025	1,037
2,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,218	0,516	0,661	0,743	0,834	0,900	0,949	0,974	0,997	1,009
2,32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,203	0,495	0,637	0,719	0,809	0,874	0,923	0,947	0,971	0,982
2,33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,189	0,474	0,614	0,695	0,784	0,848	0,897	0,921	0,944	0,956
2,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,175	0,454	0,592	0,672	0,760	0,824	0,872	0,895	0,915	0,930
2,35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,163	0,435	0,571	0,650	0,736	0,799	0,847	0,870	0,893	0,905
2,36	0,000	0,000	0,000	0,000	0,151	0,416	0,550	0,628	0,714	0,776	0,823	0,846	0,869	0,880
2,37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,139	0,398	0,530	0,606	0,691	0,753	0,799	0,822	0,845	0,856
2,38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,128	0,381	0,510	0,586	0,670	0,730	0,777	0,799	0,822	0,833
2,39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,118	0,364	0,491	0,566	0,648	0,709	0,754	0,777	0,799	0,810
2,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,109	0,348	0,473	0,546	0,628	0,687	0,732	0,755	0,777	0,787
2,41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,332	0,455	0,527	0,608	0,667	0,711	0,733	0,755	0,766
2,42	0,000	0,000	0,000	0,000	0,091	0,317	0,437	0,509	0,588	0,646	0,691	0,712	0,734	0,744
2,43	0,000	0,000	0,000	0,000	0,083	0,302	0,421	0,491	0,569	0,627	0,670	0,692	0,713	0,724
2,44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,076	0,288	0,404	0,474	0,551	0,608	0,651	0,672	0,693	0,703
2,45	0,000	0,000	0,000	0,000	0,069	0,275	0,389	0,457	0,533	0,589	0,632	0,653	0,673	0,684
2,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,063	0,262	0,373	0,440	0,516	0,571	0,613	0,634	0,654	0,664
2,47	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,249	0,359	0,425	0,499	0,553	0,595	0,615	0,635	0,646
2,48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051	0,237	0,344	0,409	0,482	0,536	0,577	0,598	0,617	0,627
2,49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,046	0,226	0,331	0,394	0,466	0,519	0,560	0,580	0,600	0,609
2,50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041	0,214	0,317	0,380	0,451	0,503	0,543	0,563	0,582	0,592
2,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,037	0,204	0,304	0,366	0,436	0,487	0,527	0,546	0,565	0,575
2,52	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033	0,193	0,292	0,352	0,421	0,472	0,511	0,530	0,549	0,558
2,53	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029	0,184	0,280	0,339	0,407	0,457	0,495	0,514	0,533	0,542
2,54	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,174	0,268	0,326	0,393	0,442	0,480	0,499	0,517	0,527
2,55	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023	0,165	0,257	0,314	0,379	0,428	0,465	0,484	0,502	0,511

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
2,56	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,156	0,246	0,302	0,366	0,414	0,451	0,469	0,487	0,496
2,57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,148	0,236	0,291	0,354	0,401	0,437	0,455	0,473	0,482
2,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,140	0,226	0,279	0,341	0,388	0,424	0,441	0,459	0,468
2,59	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,133	0,216	0,269	0,330	0,375	0,410	0,428	0,445	0,454
2,60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,125	0,207	0,258	0,318	0,363	0,398	0,415	0,432	0,441
2,61	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,118	0,198	0,248	0,307	0,351	0,385	0,402	0,419	0,428
2,62	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,112	0,189	0,238	0,296	0,339	0,373	0,390	0,406	0,415
2,63	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,105	0,181	0,229	0,285	0,328	0,361	0,378	0,394	0,402
2,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,099	0,172	0,220	0,275	0,317	0,350	0,366	0,382	0,390
2,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,094	0,165	0,211	0,265	0,307	0,339	0,355	0,371	0,379
2,66	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,088	0,157	0,202	0,256	0,296	0,328	0,344	0,359	0,367
2,67	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,083	0,150	0,194	0,246	0,286	0,317	0,333	0,348	0,356
2,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,078	0,143	0,186	0,237	0,277	0,307	0,322	0,338	0,345
2,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,073	0,136	0,179	0,229	0,267	0,297	0,312	0,327	0,335
2,70	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,069	0,130	0,171	0,220	0,258	0,288	0,302	0,317	0,325
2,71	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,064	0,124	0,164	0,212	0,249	0,278	0,293	0,307	0,315
2,72	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,118	0,157	0,204	0,241	0,269	0,283	0,298	0,305
2,73	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,112	0,151	0,197	0,232	0,260	0,274	0,288	0,296
2,74	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,055	0,107	0,144	0,189	0,224	0,252	0,266	0,279	0,286
2,75	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,049	0,102	0,138	0,182	0,216	0,243	0,257	0,271	0,277
2,76	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,046	0,097	0,132	0,175	0,209	0,235	0,249	0,262	0,269
2,77	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043	0,092	0,126	0,168	0,201	0,227	0,241	0,254	0,260
2,78	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,087	0,121	0,162	0,194	0,220	0,233	0,246	0,252
2,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,037	0,083	0,115	0,156	0,187	0,212	0,225	0,238	0,244

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
2,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,079	0,110	0,150	0,181	0,205	0,218	0,230	0,237
2,81	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,075	0,105	0,144	0,174	0,198	0,211	0,223	0,229
2,82	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,071	0,101	0,138	0,168	0,192	0,204	0,216	0,222
2,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,067	0,096	0,133	0,162	0,185	0,197	0,209	0,215
2,84	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,064	0,092	0,128	0,156	0,179	0,190	0,202	0,208
2,85	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,060	0,088	0,122	0,150	0,173	0,184	0,195	0,201
2,86	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,057	0,084	0,118	0,145	0,167	0,178	0,189	0,195
2,87	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,054	0,080	0,113	0,133	0,161	0,172	0,183	0,188
2,88	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,051	0,076	0,108	0,134	0,155	0,166	0,177	0,182
2,89	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,048	0,073	0,104	0,129	0,150	0,160	0,171	0,176
2,90	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,046	0,069	0,100	0,125	0,145	0,155	0,165	0,171
2,91	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,043	0,066	0,096	0,120	0,140	0,150	0,160	0,165
2,92	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,041	0,063	0,092	0,115	0,135	0,145	0,155	0,160
2,93	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,038	0,060	0,088	0,111	0,130	0,140	0,149	0,154
2,94	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,036	0,057	0,084	0,107	0,125	0,135	0,144	0,149
2,95	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,034	0,054	0,081	0,103	0,121	0,130	0,140	0,144
2,96	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,032	0,051	0,077	0,099	0,117	0,126	0,135	0,140
2,97	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,030	0,049	0,074	0,095	0,112	0,121	0,130	0,135
2,98	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,028	0,046	0,071	0,091	0,108	0,117	0,126	0,130
2,99	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,027	0,044	0,068	0,088	0,104	0,113	0,122	0,126
3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,025	0,042	0,065	0,084	0,101	0,109	0,118	0,122
3,01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,024	0,040	0,062	0,081	0,097	0,105	0,114	0,118
3,02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,022	0,038	0,059	0,078	0,093	0,101	0,110	0,114
3,03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,021	0,036	0,057	0,075	0,090	0,098	0,106	0,110
3,04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,019	0,034	0,054	0,072	0,087	0,094	0,102	0,106
3,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,018	0,032	0,052	0,069	0,083	0,091	0,099	0,103

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
3,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,017	0,030	0,050	0,066	0,080	0,088	0,095	0,099
3,07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,016	0,029	0,047	0,064	0,077	0,085	0,092	0,096
3,08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,015	0,027	0,045	0,061	0,074	0,081	0,089	0,092
3,09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,014	0,026	0,043	0,059	0,072	0,079	0,086	0,089
3,10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,013	0,024	0,041	0,056	0,069	0,076	0,083	0,086
3,11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,012	0,023	0,039	0,054	0,066	0,073	0,080	0,083
3,12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,011	0,022	0,038	0,052	0,064	0,070	0,077	0,080
3,13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,011	0,021	0,036	0,050	0,061	0,068	0,074	0,077
3,14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,010	0,019	0,034	0,048	0,059	0,065	0,071	0,075
3,15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,009	0,018	0,033	0,046	0,057	0,063	0,069	0,072
3,16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,009	0,017	0,031	0,044	0,055	0,060	0,066	0,069
3,17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,008	0,016	0,030	0,042	0,053	0,058	0,064	0,067
3,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007	0,015	0,028	0,040	0,050	0,056	0,062	0,065
3,19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007	0,015	0,027	0,038	0,049	0,054	0,059	0,062
3,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,014	0,026	0,037	0,047	0,052	0,057	0,060
3,21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,013	0,024	0,035	0,045	0,050	0,055	0,058
3,22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,012	0,023	0,034	0,043	0,048	0,053	0,056
3,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,011	0,022	0,032	0,041	0,046	0,051	0,054
3,24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,011	0,021	0,031	0,040	0,044	0,049	0,052
3,25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,010	0,020	0,030	0,038	0,043	0,048	0,050
3,26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,009	0,019	0,028	0,037	0,041	0,046	0,048
3,27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,009	0,019	0,027	0,035	0,040	0,044	0,046
3,28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,017	0,026	0,034	0,038	0,042	0,045
3,29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,016	0,025	0,032	0,037	0,041	0,043

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
3,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,007	0,015	0,024	0,031	0,035	0,039	0,042
3,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,007	0,015	0,023	0,030	0,034	0,038	0,040
3,32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,006	0,014	0,022	0,029	0,032	0,036	0,039
3,33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,006	0,013	0,021	0,027	0,031	0,035	0,037
3,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,006	0,013	0,020	0,026	0,030	0,034	0,036
3,35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,012	0,019	0,025	0,029	0,032	0,034
3,36	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,011	0,018	0,024	0,028	0,031	0,033
3,37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,011	0,017	0,023	0,026	0,030	0,032
3,38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,010	0,016	0,022	0,025	0,029	0,031
3,39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,010	0,016	0,021	0,024	0,028	0,029
3,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,009	0,015	0,020	0,023	0,027	0,028
3,41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,009	0,014	0,020	0,022	0,026	0,027
3,42	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,008	0,014	0,019	0,022	0,025	0,026
3,43	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,008	0,013	0,018	0,021	0,024	0,025
3,44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,012	0,017	0,020	0,023	0,024
3,45	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,012	0,016	0,019	0,022	0,023
3,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,007	0,011	0,016	0,018	0,021	0,022
3,47	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,011	0,015	0,017	0,020	0,022
3,48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,010	0,014	0,017	0,019	0,021
3,49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,010	0,014	0,016	0,019	0,020
3,50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,009	0,013	0,015	0,018	0,019
3,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,009	0,013	0,015	0,017	0,018
3,52	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,008	0,012	0,014	0,017	0,018
3,53	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,008	0,012	0,014	0,016	0,017
3,54	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,008	0,011	0,013	0,015	0,016
3,55	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,007	0,011	0,012	0,015	0,016

Продолжение табл. 10

s-план

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
3,56	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,007	0,010	0,012	0,014	0,015
3,57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,010	0,011	0,013	0,014
3,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,009	0,011	0,013	0,014
3,59	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,009	0,010	0,012	0,013
3,60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013
3,61	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,008	0,010	0,011	0,012
3,62	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,008	0,009	0,011	0,012
3,63	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,007	0,009	0,010	0,011
3,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,007	0,008	0,010	0,011
3,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,007	0,008	0,010	0,010
3,66	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,006	0,008	0,009	0,010
3,67	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,006	0,007	0,009	0,010
3,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,006	0,007	0,008	0,009
3,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,005	0,007	0,008	0,009
3,70	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,008
3,71	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008
3,72	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008
3,73	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,006	0,007	0,007
3,74	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,004	0,005	0,007	0,007
3,75	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007
3,76	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007
3,77	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,006
3,78	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006
3,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006

Q	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, %, при n													
	3	4	5	7	10	15	20	25	35	50	75	100	150	200
3,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006
3,81	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005
3,82	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005
3,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005
3,84	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005
3,85	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004
3,86	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004
3,87	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004
3,88	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004
3,89	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004
3,90	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004

Таблица 11

R-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Контрольный норматив k_R (нормальный контроль), при *AQL*, %													
		0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0,587	0,502	0,401	0,296	0,178
C	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0,651	0,598	0,525	0,450	0,364	0,276	0,176
D	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0,663	0,614	0,565	0,498	0,431	0,352	0,272	0,184
E	7	↓	↓	↓	↓	0,702	0,659	0,613	0,569	0,525	0,465	0,405	0,336	0,266	0,189
F	10	↓	↓	↓	0,916	0,863	0,811	0,755	0,703	0,650	0,579	0,507	0,424	0,341	0,252
G	15	1,09	1,04	0,999	0,958	0,903	0,850	0,792	0,738	0,684	0,610	0,536	0,452	0,368	0,276
H	25	1,14	1,10	1,05	1,01	0,951	0,896	0,835	0,779	0,723	0,647	0,571	0,484	0,398	0,305
I	30	1,15	1,10	1,06	1,02	0,959	0,904	0,843	0,787	0,730	0,654	0,577	0,490	0,403	0,310
J	40	1,18	1,13	1,08	1,04	0,978	0,921	0,860	0,803	0,746	0,668	0,591	0,503	0,415	0,321
K	60	1,21	1,16	1,11	1,06	1,00	0,948	0,885	0,826	0,768	0,689	0,610	0,521	0,432	0,336
L	85	1,23	1,17	1,13	1,08	1,02	0,962	0,899	0,839	0,780	0,701	0,621	0,530	0,441	0,345
M	115	1,24	1,19	1,14	1,09	1,03	0,975	0,911	0,851	0,791	0,711	0,631	0,539	0,449	0,353
N	175	1,26	1,21	1,16	1,11	1,05	0,994	0,929	0,868	0,807	0,726	0,644	0,552	0,460	0,363
P	230	1,27	1,21	1,16	1,12	1,06	0,996	0,931	0,870	0,809	0,728	0,646	0,553	0,462	0,364

Код объема выборки	Объем выборки n	Контрольный норматив k_R (усиленный контроль) при *AQL*, %												
		0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50*	10,00	15,00	—

R-план

Код объема выборки	Объем выборки n	Контрольный норматив k_R (ослабленный контроль) при AQL, %												
		0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0,587	0,502	0,401	0,296	0,178
C	3									0,587	0,502	0,401	0,296	0,178
D	3									0,587	0,502	0,401	0,296	0,178
E	3									0,587	0,502	0,401	0,296	0,178
F	4						↓	0,651	0,598	0,525	0,450	0,364	0,276	0,176
G	5				↓	↓	0,663	0,614	0,565	0,498	0,431	0,352	0,272	0,184
H	7			↓	0,702	0,659	0,613	0,569	0,525	0,465	0,405	0,336	0,266	0,189
I	10	↓	↓	0,916	0,863	0,811	0,755	0,703	0,650	0,579	0,507	0,424	0,341	0,252
J	15	1,04	0,999	0,958	0,903	0,850	0,792	0,738	0,684	0,610	0,536	0,452	0,368	0,276
K	25	1,10	1,05	1,01	0,951	0,896	0,835	0,779	0,723	0,647	0,571	0,484	0,398	0,305
L	30	1,10	1,06	1,02	0,959	0,904	0,843	0,787	0,730	0,654	0,577	0,490	0,403	0,310
M	40	1,13	1,09	1,04	0,978	0,921	0,860	0,803	0,746	0,668	0,591	0,503	0,415	0,321
N	60	1,16	1,11	1,06	1,00	0,948	0,885	0,826	0,768	0,689	0,610	0,521	0,432	0,336
P	85	1,17	1,13	1,08	1,02	0,952	0,899	0,839	0,780	0,701	0,621	0,530	0,441	0,345

Таблица 13

R-план

Код объема выборки	Объем выборки *n*	Коэффициент *a*	Допускаемый уровень дефектности M_R, % (нормальный контроль) при *AQL*, %													
			0,40	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00
B	3	1,910	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
C	4	2,234							↓	1,53	5,50	10,92	16,45	22,86	29,45	36,90
D	5	2,474					↓	↓	1,42	3,44	5,93	9,90	14,47	20,27	26,59	33,95
E	7	2,830				↓	0,28	0,89	1,99	3,46	5,32	8,47	12,35	17,54	23,50	30,66
F	10	2,405	↓	↓	↓	0,23	0,58	1,14	2,05	3,23	4,77	7,42	10,79	15,49	21,06	27,90
G	15	2,379	0,061	0,136	0,253	0,430	0,786	1,30	2,10	3,11	4,44	6,76	9,76	14,09	19,30	25,92
H	25	2,358	0,125	0,214	0,336	0,506	0,827	1,27	1,95	2,82	3,96	5,98	8,65	12,59	17,48	23,79
I	30	2,353	0,147	0,240	0,366	0,537	0,856	1,29	1,96	2,81	3,92	5,88	8,50	12,36	17,19	23,42
J	40	2,346	0,160	0,252	0,375	0,539	0,842	1,25	1,88	2,69	3,73	5,61	8,11	11,84	16,55	22,38
K	60	2,339	0,158	0,244	0,356	0,504	0,781	1,16	1,74	2,47	3,44	5,17	7,54	11,10	15,64	21,63
L	85	2,335	0,156	0,242	0,350	0,493	0,755	1,12	1,67	2,37	3,30	4,97	7,27	10,73	15,17	21,05
M	115	2,333	0,153	0,230	0,333	0,468	0,718	1,06	1,58	2,25	3,14	4,76	6,99	10,37	14,74	20,57
N	175	2,331	0,139	0,210	0,303	0,427	0,655	0,972	1,46	2,08	2,93	4,47	6,60	9,89	14,15	19,88
P	230	2,330	0,142	0,215	0,308	0,432	0,661	0,976	1,47	2,08	2,92	4,46	6,57	9,84	14,10	19,82

Код объема выборки	Объем выборки *n*	Коэффициент *a*	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00	15,00	—
			Допускаемый уровень дефектности M_R, % (усиленный контроль), при *AQL*, %													

R-план

Код объема	Объем выборки n	Коэффициент a	Допускаемый уровень дефектности M_R, % (ослабленный контроль) при *AQL*, %											
			0,04	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00	1,50	2,50	4,00	6,50	10,00
B	3	1,910	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
C	3	1,910	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
D	3	1,910	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
E	3	1,910	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7,59	18,86	26,94	33,69	40,47
F	4	2,234	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1,53	5,50	10,92	16,45	22,86	29,45	36,90
G	5	2,474	↓	↓	↓	↓	↓	1,42	3,44	5,93	9,90	14,47	20,27	26,59	33,95
H	7	2,830	↓	↓	↓	0,28	0,89	1,99	3,46	5,32	8,47	12,35	17,54	23,50	30,66
I	10	2,405	↓	↓	0,23	0,58	1,14	2,05	3,23	4,77	7,42	10,79	15,49	21,06	27,90
J	15	2,379	0,136	0,253	0,430	0,786	1,30	2,10	3,11	4,44	6,76	9,76	14,09	19,30	25,92
K	25	2,358	0,214	0,336	0,506	0,827	1,27	1,95	2,82	3,96	5,98	8,65	12,59	17,48	23,79
L	30	2,353	0,240	0,366	0,537	0,856	1,29	1,96	2,81	3,92	5,88	8,50	12,36	17,19	23,42
M	40	2,346	0,224	0,363	0,524	0,849	1,23	1,89	2,70	3,74	5,53	8,11	11,66	16,55	22,69
P	60	2,339	0,244	0,356	0,504	0,781	1,16	1,74	2,47	3,44	5,17	7,54	11,10	15,64	21,63
O	85	2,335	0,242	0,350	0,493	0,755	1,12	1,67	2,37	3,30	4,97	7,27	10,73	15,17	21,05

Примечания к табл. 11—14:

1. ↓ — Выбирают первый план под стрелкой.
2. Если объем выборки n равен или превосходит объем партии N, следует перейти к сплошному контролю.

Таблица 15

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
0	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
0,1	47,24	46,67	46,44	46,29	46,20	46,13	46,08	46,07	46,05	46,04	46,03	46,03	46,02	46,02
0,2	44,46	43,33	42,90	42,60	42,42	42,29	42,19	42,17	42,15	42,12	42,10	42,10	42,08	42,08
0,3	41,63	40,00	39,37	38,95	38,70	38,51	38,38	38,34	38,31	38,27	38,26	38,24	38,23	38,22
0,31	41,35	39,67	39,02	38,50	38,33	38,14	38,00	37,96	37,93	37,89	37,88	37,86	37,85	37,84
0,32	41,06	39,33	38,67	38,23	37,96	37,77	37,63	37,59	37,55	37,51	37,50	37,48	37,47	37,46
0,33	40,77	39,00	38,32	37,87	37,60	37,39	37,25	37,21	37,18	37,14	37,12	37,11	37,09	37,09
0,34	40,49	38,67	37,96	37,51	37,23	37,02	36,88	36,84	36,80	36,76	36,74	36,73	36,71	36,71
0,35	40,20	38,33	37,62	37,15	36,87	36,65	36,50	36,46	36,43	36,39	36,37	36,36	36,34	36,33
0,36	39,91	38,00	37,28	36,79	36,50	36,29	36,13	36,09	36,05	36,01	35,99	35,97	35,96	35,96
0,37	39,62	37,67	36,93	36,43	36,14	35,92	35,76	35,72	35,68	35,64	35,62	35,61	35,59	35,59
0,38	39,33	37,33	36,58	36,07	35,78	35,55	35,39	35,35	35,31	35,27	35,25	35,24	35,22	35,22
0,39	39,03	37,00	36,20	35,72	35,41	35,19	35,02	34,98	34,94	34,90	34,88	34,87	34,85	34,85
0,40	38,74	36,67	35,88	35,36	35,05	34,82	34,66	34,62	34,58	34,53	34,51	34,49	34,48	34,48
0,41	38,45	36,33	35,54	35,01	34,69	34,46	34,29	34,25	34,21	34,17	34,14	34,12	34,11	34,11
0,42	38,15	36,00	35,19	34,65	34,33	34,10	33,93	33,89	33,85	33,80	33,78	33,77	33,75	33,74
0,43	37,85	35,67	34,85	34,30	33,98	33,74	33,57	33,53	33,48	33,44	33,41	33,39	33,38	33,38
0,44	37,56	35,33	34,50	33,95	33,62	33,38	33,21	33,17	33,12	33,08	33,05	33,03	33,02	33,02
0,45	37,26	35,00	34,16	33,60	33,27	33,02	32,85	32,81	32,76	32,72	32,69	32,67	32,66	32,66
0,46	36,96	34,67	33,81	33,24	32,91	32,66	32,49	32,45	32,40	32,36	32,33	32,31	32,30	32,30
0,47	36,66	34,33	33,47	32,89	32,56	32,31	32,13	32,09	32,04	32,00	31,97	31,95	31,94	31,94
0,48	36,35	34,00	33,12	32,55	32,21	31,96	31,78	31,74	31,69	31,64	31,62	31,61	31,59	31,58
0,49	36,05	33,67	32,78	32,20	31,86	31,60	31,42	31,38	31,33	31,29	31,26	31,24	31,23	31,23
0,50	35,75	33,33	32,44	31,85	31,51	31,25	31,07	31,03	30,98	30,94	30,91	30,89	30,88	30,87
0,51	35,44	33,00	32,10	31,51	31,16	30,90	30,72	30,68	30,63	30,59	30,55	30,55	30,53	30,52
0,52	35,13	32,67	31,76	31,16	30,81	30,55	30,37	30,33	30,28	30,24	30,21	30,19	30,18	30,17
0,53	34,82	32,33	31,42	30,82	30,46	30,21	30,02	29,98	29,93	29,89	29,86	29,84	29,83	29,83

Продолжение табл. 15

R-план

Q*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
0,54	34,51	32,00	31,08	30,47	30,12	29,86	29,68	29,64	29,59	29,54	29,52	29,50	29,48	29,48
0,55	34,20	31,67	30,74	30,13	29,78	29,52	29,33	29,29	29,24	29,20	29,17	29,15	29,14	29,14
0,56	33,88	31,33	30,40	29,79	29,44	29,18	28,99	28,95	28,90	28,86	28,83	28,81	28,80	38,79
0,57	33,57	31,00	30,06	29,45	29,09	28,83	28,65	28,61	28,56	28,52	28,49	28,47	28,46	28,45
0,58	33,25	30,67	29,73	29,11	28,76	28,50	28,31	28,27	28,22	28,18	28,15	28,13	28,12	28,12
0,59	32,93	30,32	29,39	28,77	28,42	28,16	27,97	27,93	27,89	27,84	27,82	27,80	27,78	27,78
0,60	32,61	30,00	29,05	28,44	28,08	27,82	27,64	27,60	27,55	27,51	27,48	27,46	27,45	27,45
0,61	32,28	29,67	28,72	28,10	27,75	27,49	27,31	27,27	27,22	27,17	27,15	27,14	27,12	27,11
0,62	31,96	29,33	28,39	27,77	27,41	27,16	26,97	26,93	26,89	26,84	26,82	26,81	26,79	26,78
0,63	31,63	29,00	28,05	27,44	27,08	26,82	26,64	26,60	26,56	26,51	26,49	26,48	26,46	26,45
0,64	31,30	28,67	27,72	27,11	26,75	26,50	26,32	26,28	26,23	26,19	26,16	26,14	26,13	26,13
0,65	30,97	28,33	27,39	26,78	26,42	26,17	25,99	25,95	25,90	25,86	25,84	25,83	25,81	25,80
0,66	30,63	28,00	27,06	26,45	26,10	25,84	25,67	25,63	25,58	25,54	25,52	25,50	25,48	25,48
0,67	30,30	27,67	26,73	26,12	25,77	25,52	25,34	25,30	25,26	25,22	25,20	25,18	25,16	25,16
0,68	29,96	27,33	26,40	25,79	25,45	25,26	25,02	24,98	24,94	24,90	24,88	24,87	24,85	24,84
0,69	29,61	27,00	26,07	25,47	25,12	24,88	24,71	24,67	24,62	24,58	24,56	24,55	24,53	24,53
0,70	29,27	26,67	25,74	25,14	24,80	24,56	24,39	24,35	24,31	24,27	24,25	24,24	24,22	24,21
0,71	28,92	26,33	25,41	24,82	24,48	24,24	24,07	24,03	23,99	23,95	23,93	23,91	23,90	23,90
0,72	28,57	26,00	25,09	24,50	24,17	23,93	23,76	23,72	23,68	23,64	23,62	23,60	23,59	23,59
0,73	28,22	25,67	24,76	24,18	23,85	23,61	23,45	23,41	23,37	23,33	23,32	23,30	23,29	23,29
0,74	27,86	25,33	24,44	23,86	23,54	23,30	23,14	23,10	23,07	23,03	23,01	23,00	22,98	22,98
0,75	27,50	25,00	24,11	23,55	23,22	22,99	22,84	22,80	22,76	22,72	22,71	22,69	22,68	22,68
0,76	27,13	24,67	23,79	23,23	22,91	22,69	22,53	22,49	22,46	22,42	22,41	22,39	22,38	22,38
0,77	26,77	24,33	23,47	22,92	22,60	22,38	22,23	22,19	22,16	22,12	22,11	22,09	22,08	22,08
0,78	26,39	24,00	23,15	22,60	22,30	22,08	21,93	21,90	21,86	21,83	21,81	21,80	21,78	21,78
0,79	26,02	23,67	22,83	22,29	21,99	21,78	21,64	21,60	21,57	21,53	21,52	21,50	21,49	21,49

Продолжение табл. 15

R-план

Q*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
0,80	25,64	23,33	22,51	21,98	21,69	21,48	21,34	21,30	21,27	21,24	21,22	21,22	21,20	21,20
0,81	25,25	23,00	22,19	21,68	21,39	21,18	21,04	21,01	20,98	20,95	20,93	20,93	20,91	20,91
0,82	24,86	22,67	21,87	21,37	21,09	20,89	20,75	20,72	20,69	20,66	20,64	20,64	20,62	20,62
0,83	24,47	22,33	21,56	21,06	20,79	20,59	20,46	20,43	20,40	20,37	20,36	20,35	20,34	20,34
0,84	24,07	22,00	21,24	20,76	20,49	20,30	20,17	20,15	20,12	20,09	20,08	20,06	20,06	20,06
0,85	23,67	21,67	20,93	20,46	20,20	20,01	19,89	19,87	19,84	19,81	19,79	19,79	19,78	19,78
0,86	23,26	21,33	20,62	20,16	19,90	19,73	19,60	19,58	19,56	19,54	19,52	19,51	19,50	19,50
0,87	22,84	21,00	20,31	19,86	19,61	19,44	19,32	19,31	19,28	19,25	19,24	19,24	19,22	19,22
0,88	22,42	20,67	20,00	19,57	19,33	19,16	19,04	19,03	19,00	18,98	18,97	18,96	18,95	18,95
0,89	21,99	20,33	19,69	19,27	19,04	18,88	18,77	18,75	18,73	18,70	18,69	18,69	18,68	18,68
0,90	21,55	20,00	19,38	18,98	18,75	18,60	18,50	18,48	18,46	18,43	18,42	18,42	18,41	18,41
0,91	21,11	19,67	19,07	18,69	18,47	18,32	18,22	18,21	18,19	18,17	18,17	18,16	18,15	18,15
0,92	20,66	19,33	18,77	18,40	18,19	18,05	17,96	17,95	17,92	17,90	17,89	17,89	17,88	17,88
0,93	20,20	19,00	18,46	18,11	17,91	17,78	17,69	17,68	17,66	17,65	17,63	17,63	17,62	17,62
0,94	19,74	18,67	18,16	17,82	17,64	17,51	17,43	17,42	17,40	17,39	17,37	17,37	17,36	17,36
0,95	19,25	18,33	17,86	17,54	17,36	17,24	17,17	17,16	17,14	17,13	17,12	17,12	17,11	17,11
0,96	18,76	18,00	17,56	17,26	17,09	16,98	16,91	16,90	16,88	16,87	16,86	16,86	16,86	16,86
0,97	18,25	17,67	17,25	16,97	16,82	16,71	16,65	16,64	16,63	16,62	16,61	16,61	16,60	16,60
0,98	17,74	17,33	16,96	16,70	16,55	16,45	16,39	16,38	16,37	16,37	16,36	16,36	16,36	16,36
0,99	17,21	17,00	16,66	16,42	16,28	16,19	16,14	16,13	16,12	16,12	16,11	16,11	16,11	16,11
1,00	16,67	16,67	16,36	16,14	16,02	15,94	15,89	15,88	15,88	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87
1,01	16,11	16,33	16,07	15,87	15,76	15,68	15,64	15,63	15,63	15,63	15,62	15,62	15,62	15,62
1,02	15,53	16,00	15,78	15,60	15,50	15,43	15,40	15,39	15,39	15,39	15,38	15,38	15,38	15,38
1,03	14,93	15,67	15,48	15,33	15,24	15,18	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
1,04	14,31	15,33	15,19	15,06	14,98	14,94	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
1,05	13,66	15,00	14,91	14,79	14,73	14,69	14,67	14,67	14,67	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
1,06	12,98	14,67	14,62	14,53	14,48	14,45	14,44	14,44	14,44	14,44	14,45	14,45	14,45	14,45
1,07	12,27	14,33	14,33	14,27	14,23	14,21	14,20	14,21	14,21	14,21	14,22	14,22	14,22	14,22
1,08	11,51	14,00	14,05	14,01	13,98	13,97	13,97	13,98	13,98	13,99	13,99	13,99	14,00	14,00
1,09	10,71	13,67	13,76	13,75	13,74	13,73	13,74	13,75	13,75	13,76	13,77	13,77	13,78	13,78
1,10	9,84	13,33	13,48	13,50	13,49	13,50	13,52	13,52	13,53	13,54	13,55	13,55	13,56	13,56
1,11	8,89	13,00	13,20	13,24	13,25	13,27	13,29	13,30	13,31	13,32	13,32	13,33	13,34	13,34
1,12	7,82	12,67	12,93	12,99	13,02	13,04	13,07	13,08	13,09	13,10	13,12	13,12	13,12	13,12
1,13	6,60	12,33	12,65	12,74	12,78	12,81	12,85	12,86	12,87	12,89	12,89	12,90	12,91	12,91
1,14	5,08	12,00	12,37	12,49	12,55	12,59	12,63	12,64	12,66	12,67	12,69	12,69	12,70	12,70
1,15	0,29	11,67	12,10	12,25	12,31	12,37	12,42	12,43	12,45	12,46	12,48	12,48	12,49	12,49
1,16	0,00	11,33	11,83	12,00	12,08	12,15	12,21	12,22	12,24	12,25	12,27	12,28	12,29	12,29
1,17	0,00	11,00	11,56	11,76	11,86	11,93	12,00	12,01	12,03	12,06	12,07	12,07	12,08	12,08
1,18	0,00	10,67	11,29	11,52	11,63	11,71	11,79	11,80	11,82	11,84	11,86	11,88	11,88	11,88
1,19	0,00	10,33	11,02	11,29	11,41	11,50	11,58	11,60	11,62	11,65	11,68	11,68	11,69	11,69
1,20	0,00	10,00	10,79	11,05	11,19	11,29	11,38	11,40	11,42	11,45	11,47	11,47	11,49	11,49
1,21	0,00	9,67	10,50	10,82	10,97	11,08	11,18	11,20	11,22	11,26	11,27	11,29	11,30	11,30
1,22	0,00	9,33	10,23	10,59	10,76	10,88	10,98	11,00	11,03	11,06	11,08	11,09	11,10	11,10
1,23	0,00	9,00	9,97	10,36	10,54	10,67	10,78	10,80	10,84	10,87	10,89	10,90	10,91	10,91
1,24	0,00	8,67	9,72	10,13	10,33	10,47	10,58	10,61	10,64	10,68	10,70	10,71	10,73	10,73
1,25	0,00	8,33	9,46	9,91	10,12	10,27	10,39	10,42	10,46	10,49	10,51	10,52	10,54	10,54
1,26	0,00	8,00	9,21	9,69	9,92	10,08	10,20	10,24	10,27	10,31	10,33	10,34	10,36	10,36
1,27	0,00	7,67	8,96	9,47	9,71	9,88	10,01	10,05	10,09	10,13	10,15	10,17	10,18	10,18
1,28	0,00	7,33	8,71	9,25	9,51	9,69	9,83	9,87	9,90	9,95	9,97	9,99	10,00	10,00
1,29	0,00	7,00	8,46	9,04	9,31	9,50	9,64	9,68	9,72	9,77	9,79	9,81	9,83	9,83
1,30	0,00	6,67	8,21	8,83	9,11	9,32	9,47	9,51	9,55	9,59	9,62	9,64	9,65	9,65
1,31	0,00	6,63	7,97	8,62	8,92	9,13	9,29	9,33	9,37	9,42	9,45	9,47	9,48	9,48

Продолжение табл. 15

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
1,32	0,00	6,00	7,73	8,41	8,73	8,95	9,11	9,15	9,20	9,25	9,28	9,30	9,31	9,31
1,33	0,00	5,67	7,49	8,20	8,54	8,77	8,94	8,98	9,03	9,08	9,11	9,13	9,14	9,15
1,34	0,00	5,33	7,25	8,00	8,35	8,59	8,77	8,81	8,86	8,91	8,94	8,96	8,98	8,98
1,35	0,00	5,00	7,02	7,80	8,16	8,41	8,60	8,64	8,69	8,75	8,78	8,80	8,82	8,82
1,36	0,00	4,67	6,79	7,60	7,98	8,24	8,43	8,48	8,53	8,59	8,62	8,64	8,66	8,66
1,37	0,00	4,33	6,56	7,40	7,80	8,07	8,27	8,31	8,37	8,43	8,46	8,48	8,50	8,50
1,38	0,00	4,00	6,33	7,21	7,62	7,90	8,11	8,15	8,21	8,26	8,30	8,32	8,34	8,35
1,39	0,00	3,67	6,10	7,02	7,45	7,73	7,95	7,99	8,05	8,11	8,14	8,17	8,19	8,19
1,40	0,00	3,33	5,88	6,83	7,27	7,57	7,79	7,84	7,90	7,96	8,00	8,02	8,03	8,04
1,41	0,00	3,00	5,66	6,65	7,10	7,41	7,63	7,68	7,74	7,81	7,85	7,87	7,88	7,89
1,42	0,00	2,67	5,44	6,46	6,93	7,25	7,48	7,53	7,59	7,66	7,70	7,72	7,74	7,74
1,43	0,00	2,33	5,23	6,28	6,76	7,09	7,33	7,38	7,44	7,51	7,54	7,57	7,59	7,60
1,44	0,00	2,00	5,01	6,10	6,60	6,93	7,18	7,24	7,30	7,37	7,41	7,43	7,45	7,46
1,45	0,00	1,67	4,81	5,93	6,44	6,78	7,03	7,09	7,15	7,23	7,27	7,29	7,30	7,32
1,46	0,00	1,33	4,60	5,75	6,28	6,63	6,89	6,95	7,01	7,09	7,13	7,15	7,17	7,18
1,47	0,00	1,00	4,39	5,58	6,12	6,48	6,74	6,80	6,87	6,95	6,99	7,01	7,03	7,04
1,48	0,00	0,67	4,19	5,41	5,96	6,34	6,60	6,66	6,73	6,81	6,85	6,87	6,89	6,90
1,49	0,00	0,33	3,99	5,24	5,81	6,19	6,47	6,53	6,60	6,67	6,72	6,74	6,76	6,77
1,50	0,00	0,00	3,80	5,08	5,66	6,05	6,33	6,39	6,46	6,54	6,58	6,61	6,63	6,64
1,51	0,00	0,00	3,61	4,92	5,51	5,91	6,19	6,25	6,33	6,41	6,45	6,48	6,50	6,51
1,52	0,00	0,00	3,42	4,76	5,37	5,77	6,06	6,12	6,20	6,28	6,32	6,35	6,37	6,38
1,53	0,00	0,00	3,23	4,60	5,22	5,64	5,93	5,99	6,07	6,15	6,20	6,22	6,25	6,26
1,54	0,00	0,00	3,05	4,45	5,08	5,50	5,80	5,86	5,95	6,03	6,07	6,10	6,12	6,14
1,55	0,00	0,00	2,87	4,30	4,94	5,37	5,68	5,74	5,82	5,90	5,95	5,98	6,00	6,01
1,56	0,00	0,00	2,69	4,15	4,81	5,24	5,55	5,62	5,70	5,78	5,83	5,86	5,88	5,89
1,57	0,00	0,00	2,52	4,01	4,67	5,11	5,43	5,50	5,58	5,66	5,71	5,74	5,77	5,79

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
1,58	0,00	0,00	2,35	3,86	4,54	4,99	5,31	5,38	5,46	5,55	5,59	5,62	5,65	5,66
1,59	0,00	0,00	2,19	3,72	4,41	4,86	5,19	5,26	5,34	5,43	5,48	5,51	5,53	5,55
1,60	0,00	0,00	2,03	3,58	4,28	4,74	5,08	5,14	5,23	5,32	5,36	5,39	5,42	5,43
1,61	0,00	0,00	1,87	3,45	4,16	4,62	4,96	5,03	5,12	5,20	5,25	5,28	5,31	5,32
1,62	0,00	0,00	1,72	3,31	4,03	4,51	4,85	4,92	5,01	5,09	5,14	5,17	5,20	5,22
1,63	0,00	0,00	1,57	3,18	3,91	4,39	4,74	4,81	4,90	4,99	5,04	5,07	5,10	5,12
1,64	0,00	0,00	1,42	3,06	3,79	4,28	4,63	4,70	4,79	4,88	4,93	4,96	4,99	5,00
1,65	0,00	0,00	1,28	2,93	3,68	4,17	4,52	4,59	4,68	4,77	4,83	4,86	4,89	4,91
1,66	0,00	0,00	1,15	2,81	3,56	4,06	4,41	4,49	4,58	4,67	4,72	4,75	4,79	4,81
1,67	0,00	0,00	1,02	2,69	3,45	3,95	4,31	4,39	4,48	4,57	4,62	4,65	4,69	4,71
1,68	0,00	0,00	0,89	2,57	3,34	3,85	4,21	4,29	4,38	4,47	4,53	4,56	4,59	4,61
1,69	0,00	0,00	0,77	2,46	3,23	3,74	4,10	4,19	4,28	4,37	4,43	4,46	4,49	4,51
1,70	0,00	0,00	0,66	2,35	3,13	3,64	4,00	4,09	4,18	4,28	4,33	4,36	4,40	4,42
1,71	0,00	0,00	0,55	2,24	3,02	3,54	3,92	3,99	4,09	4,18	4,24	4,27	4,30	4,31
1,72	0,00	0,00	0,45	2,13	2,92	3,45	3,82	3,90	3,99	4,09	4,15	4,18	4,21	4,23
1,73	0,00	0,00	0,36	2,03	2,82	3,35	3,73	3,81	3,90	4,00	4,06	4,09	4,12	4,14
1,74	0,00	0,00	0,27	1,93	2,73	3,26	3,63	3,72	3,81	3,91	3,97	4,00	4,03	4,05
1,75	0,00	0,00	0,19	1,83	2,63	3,16	3,54	3,63	3,72	3,82	3,88	3,91	3,94	3,96
1,76	0,00	0,00	0,12	1,73	2,54	3,07	3,45	3,54	3,63	3,74	3,79	3,82	3,86	3,88
1,77	0,00	0,00	0,06	1,64	2,45	2,99	3,37	3,45	3,55	3,65	3,71	3,74	3,77	3,79
1,78	0,00	0,00	0,02	1,55	2,36	2,90	3,28	3,37	3,47	3,57	3,62	3,65	3,69	3,71
1,79	0,00	0,00	0,00	1,46	2,27	2,81	3,20	3,28	3,38	3,49	3,54	3,57	3,61	3,63
1,80	0,00	0,00	0,00	1,38	2,19	2,73	3,11	3,20	3,30	3,41	3,46	3,49	3,53	3,55
1,81	0,00	0,00	0,00	1,29	2,10	2,65	3,03	3,12	3,22	3,33	3,38	4,41	3,45	3,47
1,82	0,00	0,00	0,00	1,21	2,02	2,57	2,96	3,05	3,15	3,25	3,31	3,34	3,37	3,39

Продолжение табл. 15

R-план

Q*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
1,83	0,00	0,00	0,00	1,14	1,94	2,49	2,88	2,97	3,07	3,17	3,23	3,26	3,30	3,32
1,84	0,00	0,00	0,00	1,06	1,87	2,42	2,80	2,89	2,99	3,10	3,16	3,19	3,22	3,24
1,85	0,00	0,00	0,00	0,99	1,79	2,34	2,73	2,82	2,92	3,03	3,08	3,11	3,15	3,17
1,86	0,00	0,00	0,00	0,92	1,72	2,27	2,66	2,75	2,85	2,95	3,01	3,04	3,08	3,10
1,87	0,00	0,00	0,00	0,86	1,65	2,20	2,59	2,68	2,78	2,88	2,94	2,97	3,01	3,03
1,88	0,00	0,00	0,00	0,79	1,58	2,13	2,52	2,61	2,71	2,81	2,87	2,90	2,94	2,96
1,89	0,00	0,00	0,00	0,73	1,51	2,06	2,45	2,54	2,64	2,75	2,81	2,84	2,84	2,89
1,90	0,00	0,00	0,00	0,67	1,45	1,99	2,38	2,47	2,57	2,68	2,74	2,77	2,81	2,83
1,91	0,00	0,00	0,00	0,62	1,38	1,93	2,32	2,41	2,51	2,61	2,67	2,70	2,74	2,76
1,92	0,00	0,00	0,00	0,56	1,32	1,86	2,25	2,34	2,45	2,55	2,61	2,64	2,68	2,70
1,93	0,00	0,00	0,00	0,51	1,26	1,80	2,19	2,28	2,38	2,49	2,55	2,58	2,61	2,63
1,94	0,00	0,00	0,00	0,46	1,20	1,74	2,13	2,22	2,32	2,43	2,49	2,52	2,55	2,57
1,95	0,00	0,00	0,00	0,42	1,15	1,68	2,07	2,16	2,26	2,37	2,43	2,46	2,49	2,51
1,96	0,00	0,00	0,00	0,37	1,09	1,62	2,01	2,10	2,20	2,31	2,37	2,40	2,43	2,45
1,97	0,00	0,00	0,00	0,33	1,04	1,57	1,95	2,04	2,14	2,25	2,31	2,34	2,38	2,40
1,98	0,00	0,00	0,00	0,30	0,99	1,51	1,90	1,99	2,09	2,19	2,25	2,28	2,32	2,34
1,99	0,00	0,00	0,00	0,26	0,94	1,46	1,84	1,93	2,03	2,14	2,20	2,23	2,26	2,28
2,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,89	1,41	1,79	1,88	1,98	2,08	2,14	2,17	2,21	2,23
2,01	0,00	0,00	0,00	0,20	0,84	1,36	1,74	1,83	1,93	2,03	2,09	2,12	2,16	2,18
2,02	0,00	0,00	0,00	0,17	0,80	1,31	1,69	1,78	1,87	1,98	2,04	2,07	2,10	2,12
2,03	0,00	0,00	0,00	0,14	0,75	1,26	1,64	1,73	1,82	1,93	1,99	2,02	2,05	2,07
2,04	0,00	0,00	0,00	0,12	0,71	1,21	1,59	1,68	1,77	1,88	1,94	1,97	2,00	2,02
2,05	0,00	0,00	0,00	0,10	0,67	1,17	1,54	1,63	1,73	1,83	1,89	1,92	1,95	1,97
2,06	0,00	0,00	0,00	0,08	0,63	1,12	1,49	1,58	1,68	1,79	1,84	1,87	1,91	1,93
2,07	0,00	0,00	0,00	0,06	0,60	1,08	1,45	1,54	1,63	1,74	1,79	1,82	1,86	1,88
2,08	0,00	0,00	0,00	0,05	0,56	1,04	1,40	1,49	1,59	1,69	1,75	1,78	1,81	1,83
2,09	0,00	0,00	0,00	0,03	0,53	1,00	1,36	1,45	1,54	1,64	1,70	1,73	1,77	1,79

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
2,10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,49	0,96	1,32	1,41	1,50	1,60	1,66	1,69	1,72	1,74
2,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,46	0,92	1,28	1,36	1,46	1,56	1,61	1,64	1,68	1,70
2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,88	1,24	1,32	1,42	1,52	1,57	1,60	1,64	1,66
2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,85	1,20	1,28	1,38	1,48	1,53	1,56	1,60	1,62
2,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,81	1,16	1,25	1,34	1,44	1,49	1,52	1,56	1,58
2,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,78	1,13	1,21	1,30	1,40	1,45	1,48	1,52	1,54
2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,75	1,09	1,17	1,26	1,36	1,41	1,44	1,48	1,50
2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,71	1,06	1,13	1,22	1,32	1,38	1,41	1,44	1,46
2,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,68	1,02	1,10	1,19	1,28	1,34	1,37	1,40	1,41
2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,65	0,99	1,06	1,15	1,25	1,30	1,33	1,37	1,39
2,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,236	0,625	0,954	1,030	1,122	1,214	1,267	1,299	1,330	1,346
2,21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,217	0,597	0,922	0,997	1,089	1,180	1,233	1,265	1,295	1,311
2,22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,199	0,570	0,891	0,966	1,056	1,147	1,199	1,231	1,261	1,277
2,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,182	0,544	0,861	0,935	1,025	1,115	1,167	1,197	1,228	1,244
2,24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,166	0,519	0,831	0,905	0,994	1,083	1,135	1,165	1,195	1,211
2,25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150	0,495	0,802	0,875	0,964	1,052	1,104	1,134	1,163	1,179
2,26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,136	0,471	0,775	0,847	0,935	1,022	1,073	1,103	1,132	1,148
2,27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,123	0,449	0,748	0,819	0,906	0,993	1,043	1,073	1,103	1,118
2,28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,111	0,427	0,722	0,792	0,878	0,964	1,014	1,044	1,073	1,088
2,29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,099	0,406	0,697	0,766	0,751	0,936	0,986	1,015	1,044	1,059
2,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089	0,386	0,672	0,741	0,825	0,909	0,959	0,988	1,016	1,031
2,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,079	0,387	0,648	0,716	0,799	0,882	0,931	0,960	0,988	1,003
2,32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,070	0,348	0,624	0,691	0,774	0,856	0,905	0,934	0,962	0,976
2,33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	0,330	0,601	0,668	0,750	0,831	0,879	0,908	0,935	0,950
2,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,054	0,313	0,579	0,645	0,720	0,807	0,854	0,882	0,909	0,924
2,35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,047	0,296	0,558	0,623	0,703	0,782	0,829	0,857	0,884	0,899

Продолжение табл. 15

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
2,36	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,280	0,538	0,602	0,680	0,759	0,806	0,833	0,860	0,874
2,37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,265	0,518	0,580	0,658	0,736	0,782	0,809	0,836	0,850
2,38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029	0,250	0,498	0,560	0,637	0,714	0,759	0,787	0,813	0,827
2,39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025	0,236	0,479	0,541	0,616	0,693	0,737	0,764	0,791	0,804
2,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,223	0,461	0,521	0,596	0,671	0,715	0,742	0,769	0,782
2,41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,210	0,443	0,503	0,577	0,651	0,695	0,721	0,747	0,760
2,42	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,198	0,426	0,485	0,557	0,631	0,674	0,701	0,726	0,739
2,43	0 000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,186	0,410	0,467	0,539	0,611	0,654	0,679	0,705	0,718
2,44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,175	0,393	0,450	0,521	0,593	0,635	0,660	0,685	0,698
2,45	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,165	0,378	0,434	0,503	0,573	0,616	0,641	0,665	0,678
2,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,154	0,362	0,417	0,486	0,556	0,597	0,622	0,646	0,659
2,47	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,145	0,348	0,403	0,470	0,538	0,579	0,604	0,627	0,640
2,48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,136	0,333	0,387	0,454	0,522	0,562	0,586	0,609	0,622
2,49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,127	0,321	0,372	0,438	0,504	0,545	0,569	0,593	0,605
2,50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,118	0,307	0,358	0,423	0,489	0,528	0,552	0,575	0,587
2,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,111	0,294	0,345	0,409	0,473	0,512	0,536	0,558	0,570
2,52	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,103	0,282	0,331	0,394	0,458	0,497	0,519	0,542	0,553
2,53	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,096	0,270	0,319	0,381	0,444	0,481	0,503	0,526	0,537
2,54	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089	0,258	0,306	0,367	0,428	0,466	0,488	0,510	0,522
2,55	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,083	0,247	0,294	0,354	0,415	0,451	0,473	0,495	0,506
2,56	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,077	0,237	0,283	0,341	0,401	0,437	0,459	0,480	0,491
2,57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,071	0,227	0,272	0,328	0,388	0,424	0,445	0,466	0,477
2,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,066	0,217	0,261	0,317	0,376	0,411	0,432	0,452	0,463
2,59	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	0,207	0,251	0,305	0,363	0,397	0,418	0,439	0,449
2,60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,056	0,198	0,240	0,294	0,351	0,385	0,406	0,426	0,436
2,61	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	0,189	0,231	0,283	0,339	0,372	0,393	0,413	0,423

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
2,62	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,048	0,181	0,221	0,273	0,327	0,360	0,381	0,400	0,410
2,63	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,044	0,173	0,212	0,263	0,316	0,349	0,368	0,388	0,398
2,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,164	0,203	0,253	0,306	0,338	0,357	0,376	0,386
2,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,037	0,157	0,195	0,244	0,295	0,327	0,346	0,365	0,375
2,66	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034	0,149	0,186	0,234	0,285	0,316	0,335	0,353	0,363
2,67	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	0,143	0,179	0,225	0,275	0,305	0,324	0,342	0,352
2,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,136	0,171	0,217	0,266	0,296	0,314	0,332	0,342
2,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025	0,129	0,164	0,209	0,257	0,286	0,304	0,321	0,331
2,70	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023	0,123	0,156	0,201	0,248	0,277	0,295	0,311	0,321
2,71	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,117	0,150	0,193	0,239	0,267	0,285	0,302	0,311
2,72	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,111	0,143	0,185	0,231	0,259	0,275	0,292	0,301
2,73	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,106	0,137	0,178	0,222	0,250	0,266	0,283	0,292
2,74	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,101	0,131	0,171	0,215	0,241	0,258	0,274	0,282
2,75	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,096	0,125	0,164	0,207	0,233	0,248	0,266	0,274
2,76	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,091	0,120	0,158	0,200	0,225	0,241	0,257	0,265
2,77	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,086	0,114	0,152	0,192	0,217	0,232	0,249	0,257
2,78	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,081	0,109	0,146	0,185	0,210	0,226	0,241	0,249
2,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,077	0,103	0,140	0,179	0,202	0,218	0,233	0,241
2,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,074	0,099	0,134	0,172	0,196	0,210	0,225	0,233
2,81	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,070	0,094	0,129	0,165	0,189	0,204	0,218	0,226
2,82	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,066	0,090	0,123	0,159	0,183	0,194	0,211	0,219
2,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,062	0,085	0,118	0,154	0,176	0,190	0,204	0,212
2,84	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,059	0,082	0,113	0,148	0,170	0,184	0,197	0,205
2,85	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,055	0,078	0,109	0,143	0,164	0,178	0,191	0,198
2,86	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,053	0,074	0,104	0,137	0,159	0,172	0,185	0,192
2,87	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,050	0,070	0,100	0,132	0,152	0,166	0,179	0,185

Продолжение табл. 15

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
2,88	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,047	0,067	0,095	0,127	0,147	0,160	0,173	0,179
2,89	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,044	0,064	0,091	0,122	0,142	0,155	0,167	0,173
2,90	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,042	0,061	0,088	0,117	0,138	0,149	0,161	0,168
2,91	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,039	0,057	0,084	0,112	0,132	0,145	0,156	0,162
2,92	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,037	0,055	0,080	0,107	0,127	0,140	0,151	0,157
2,93	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,035	0,052	0,077	0,104	0,123	0,134	0,146	0,151
2,94	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,033	0,049	0,073	0,100	0,118	0,129	0,141	0,146
2,95	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,031	0,047	0,070	0,096	0,114	0,125	0,136	0,142
2,96	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,029	0,044	0,067	0,092	0,110	0,121	0,132	0,137
2,97	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,042	0,064	0,088	0,105	0,116	0,127	0,132
2,98	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025	0,039	0,061	0,085	0,101	0,112	0,123	0,128
2,99	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,038	0,058	0,082	0,098	0,108	0,119	0,124
3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,036	0,056	0,078	0,094	0,105	0,115	0,120
3,01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022	0,034	0,053	0,075	0,091	0,101	0,111	0,116
3,02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,032	0,050	0,072	0,087	0,097	0,107	0,112
3,03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,030	0,048	0,069	0,084	0,094	0,103	0,108
3,04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,028	0,045	0,066	0,081	0,090	0,099	0,104
3,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,027	0,043	0,064	0,078	0,086	0,096	0,101
3,06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,025	0,041	0,061	0,075	0,083	0,092	0,097
3,07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,024	0,039	0,059	0,072	0,080	0,089	0,094
3,08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,022	0,037	0,056	0,069	0,077	0,086	0,091
3,09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,021	0,036	0,054	0,067	0,075	0,083	0,088
3,10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,020	0,034	0,051	0,064	0,072	0,080	0,085
3,11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,019	0,032	0,050	0,061	0,069	0,077	0,082
3,12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,018	0,031	0,048	0,060	0,067	0,074	0,079
3,13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,017	0,029	0,046	0,057	0,064	0,072	0,075

$\hat{R}$-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
3,14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,015	0,028	0,044	0,055	0,062	0,069	0,073
3,15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,014	0,026	0,042	0,053	0,060	0,067	0,070
3,16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,014	0,025	0,040	0,051	0,057	0,064	0,067
3,17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,013	0,024	0,038	0,049	0,056	0,062	0,065
3,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,012	0,022	0,036	0,046	0,053	0,060	0,063
3,19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,012	0,021	0,034	0,044	0,052	0,057	0,060
3,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,011	0,020	0,033	0,043	0,049	0,055	0,058
3,21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,010	0,019	0,032	0,041	0,047	0,053	0,056
3,22	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,009	0,018	0,031	0,040	0,045	0,051	0,054
3,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,009	0,017	0,029	0,037	0,043	0,049	0,052
3,24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,009	0,016	0,028	0,037	0,042	0,047	0,050
3,25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,015	0,027	0,035	0,040	0,046	0,049
3,26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,007	0,015	0,025	0,033	0,039	0,044	0,047
3,27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,007	0,014	0,024	0,032	0,037	0,042	0,045
3,28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,006	0,013	0,023	0,031	0,036	0,040	0,043
3,29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,006	0,012	0,023	0,029	0,034	0,039	0,042
3,30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,005	0,012	0,021	0,028	0,033	0,037	0,040
3,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,005	0,011	0,021	0,027	0,032	0,036	0,039
3,32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,010	0,020	0,026	0,030	0,034	0,037
3,33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,010	0,019	0,025	0,029	0,033	0,036
3,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,009	0,018	0,024	0,028	0,032	0,035
3,35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,009	0,017	0,023	0,027	0,031	0,033
3,36	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,008	0,016	0,022	0,026	0,030	0,032
3,37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,008	0,015	0,021	0,024	0,028	0,031
3,38	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,014	0,019	0,024	0,027	0,030
3,39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,014	0,019	0,022	0,027	0,029

Продолжение табл. 15

R-план

Q*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
3,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,013	0,018	0,021	0,026	0,028
3,41	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,012	0,018	0,021	0,025	0,027
3,42	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,012	0,017	0,020	0,024	0,026
3,43	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,011	0,016	0,019	0,023	0,025
3,44	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,011	0,015	0,018	0,022	0,024
3,45	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,011	0,014	0,017	0,021	0,023
3,46	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,010	0,014	0,017	0,020	0,022
3,47	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,010	0,014	0,016	0,019	0,021
3,48	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,009	0,013	0,015	0,018	0,020
3,49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,009	0,012	0,015	0,018	0,020
3,50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,008	0,012	0,014	0,017	0,019
3,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,008	0,011	0,014	0,016	0,018
3,52	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,010	0,013	0,016	0,017
3,53	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,010	0,013	0,015	0,016
3,54	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,007	0,010	0,012	0,014	0,015
3,55	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,006	0,009	0,012	0,014	0,015
3,56	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,009	0,011	0,013	0,014
3,57	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,008	0,011	0,012	0,013
3,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,008	0,010	0,012	0,013
3,59	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,008	0,010	0,011	0,012
3,60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,007	0,009	0,011	0,012
3,61	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,007	0,009	0,011	0,011
3,62	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,007	0,009	0,010	0,011
3,63	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,004	0,006	0,008	0,010	0,010
3,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,003	0,006	0,008	0,009	0,010
3,65	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,003	0,006	0,008	0,009	0,010

R-план

Q^*	Оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}$, % при n													
	3	4	5	7	10	15	25	30	40	60	85	115	175	230
3,66	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,007	0,009	0,009
3,67	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,007	0,008	0,009
3,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,006	0,008	0,008
3,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,006	0,008	0,008
3,70	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,006	0,007	0,008
3,71	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,006	0,007	0,007
3,72	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,006	0,007	0,007
3,73	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,006	0,007	0,007
3,74	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007
3,75	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,006
3,76	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,006
3,77	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,006
3,78	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005
3,79	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005
3,80	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005
3,81	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005
3,82	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005
3,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004
3,84	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004
3,85	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,004	0,004
3,86	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,004	0,004
3,87	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,004	0,004
3,88	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,004	0,004
3,89	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003
3,90	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003

Таблица 16

σ-план

Код объема выборки	Контрольный норматив k_σ (нормальный контроль) при *AQL*, %													
	n	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	h_σ	*n*	k_σ
	0,04		0,065		0,10		0,15		0,25		0,40		0,65	
B		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓
C														
D													2	1,58
E									2	1,94	2	1,81	3	1,69
F	↓		↓		↓		3	2,19	3	2,07	3	1,91	4	1,80
G	3	2,58	3	2,49	4	2,39	4	2,30	4	2,14	5	2,05	5	1,88
H	4	2,65	4	2,55	5	2,46	5	2,34	6	2,23	6	2,08	7	1,95
I	5	2,69	6	2,59	6	2,49	6	2,37	7	2,25	8	2,13	8	1,96
J	7	2,77	7	2,63	8	2,54	9	2,45	9	2,29	10	2,16	11	2,01
K	10	2,83	11	2,72	11	2,59	12	2,49	13	2,35	14	2,21	16	2,07
L	14	2,88	15	2,77	16	2,65	17	2,54	19	2,41	21	2,27	23	2,12
M	19	2,92	20	2,80	22	2,69	23	2,57	25	2,43	27	2,29	30	2,14
N	27	2,96	30	2,84	31	2,72	34	2,62	37	2,47	40	2,33	44	2,17
P	37	2,97	40	2,85	42	2,73	45	2,62	49	2,48	54	2,34	59	2,18

Код объема выборки	0,065		0,10		0,15		0,25		0,40		0,65		1,00	
	n	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ	*n*	k_σ
	Контрольный норматив k_σ (усиленный контроль) при *AQL*, %													

σ-план

Код объема выборки	Контрольный норматив k_σ (нормальный контроль) при AQL, %													
	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ
	1,00		1,50		2,50		4,00		6,50		10,00		15,00	
B	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓	
C	2	1,36	2	1,25	2	1,09	2	0,936	3	0,755	3	0,573	4	0,344
D	2	1,42	2	1,33	3	1,17	3	1,01	3	0,825	4	0,641	4	0,429
E	3	1,56	3	1,44	4	1,28	4	1,11	5	0,919	5	0,728	6	0,515
F	4	1,69	4	1,53	5	1,39	5	1,20	6	0,991	7	0,797	8	0,584
G	6	1,78	6	1,62	7	1,45	8	1,28	9	1,07	11	0,877	12	0,649
H	7	1,80	8	1,68	9	1,49	10	1,31	12	1,11	14	0,906	16	0,685
I	9	1,83	10	1,70	11	1,51	13	1,34	15	1,13	17	0,924	20	0,706
J	12	1,88	14	1,75	15	1,56	18	1,38	20	1,17	24	0,964	27	0,737
K	17	1,93	19	1,79	22	1,61	25	1,42	29	1,21	38	0,995	38	0,770
L	25	1,97	28	1,84	32	1,65	36	1,46	42	1,24	49	1,03	56	0,803
M	33	2,00	36	1,86	42	1,67	48	1,48	55	1,26	64	1,05	75	0,819
N	49	2,03	54	1,89	61	1,69	70	1,51	82	1,29	95	1,07	111	0,841
P	65	2,04	71	1,89	81	1,70	93	1,51	109	1,29	127	1,07	147	0,845

Код объема выборки	1,50		2,50		4,00		6,50		10,00		15,00		—	
	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ

Контрольный норматив k_σ (усиленный контроль) при AQL, %

Таблица 17

σ-план

Код объема выборки	Контрольный норматив k_σ (ослабленный контроль) при AQL, %													
	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ
	0,04		0,065		0,10		0,15		0,25		0,40		0,65	
B	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓	
C	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓	
D	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓	
E	↓		↓		↓		↓		↓		↓		2	1,36
F	↓		↓		↓		↓		↓		2	1,58	2	1,42
G	↓		↓		↓		2	1,94	2	1,81	3	1,69	3	1,56
H	↓		↓		3	2,19	3	2,07	3	1,91	4	1,80	4	1,69
I	↓		↓		3	2,19	3	2,07	3	1,91	4	1,80	4	1,69
J	3	2,49	4	2,39	4	2,30	4	2,14	5	2,05	5	1,88	6	1,78
K	4	2,55	5	2,46	5	2,34	6	2,23	6	2,08	7	1,95	7	1,80
L	6	2,59	6	2,49	6	2,37	7	2,25	8	2,13	8	1,96	9	1,83
M	8	2,64	9	2,55	9	2,46	9	2,29	10	2,16	11	2,01	12	1,88
N	11	2,72	11	2,59	12	2,49	13	2,35	14	2,21	16	2,07	17	1,93
P	15	2,77	16	2,65	17	2,54	19	2,41	21	2,27	23	2,12	25	1,97

σ-план

Код объема выборки	Контрольный норматив k_σ (ослабленный контроль) при AQL, %											
	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ	n	k_σ
	1,00		1,50		2,50		4,00		6,50		10,00	
B	↓		↓		↓		↓		↓		↓	
C	↓		↓		↓		↓		↓		↓	
D	↓		↓		↓		↓		↓		↓	
E	↓		↓		↓		↓		↓		↓	
F	2	1,25	2	1,09	2	0,936	3	0,755	3	0,573	4	0,344
G	2	1,33	3	1,17	3	1,01	3	0,825	4	0,641	4	0,429
H	3	1,44	4	1,28	4	1,11	5	0,919	5	0,728	6	0,515
I	4	1,53	5	1,39	5	1,20	6	0,991	7	0,797	8	0,584
J	6	1,62	7	1,45	8	1,28	9	1,07	11	0,877	12	0,649
K	8	1,68	9	1,49	10	1,31	12	1,11	14	0,906	16	0,685
L	10	1,70	11	1,51	13	1,34	15	1,13	17	0,924	20	0,706
M	14	1,75	15	1,56	18	1,38	20	1,17	24	0,964	27	0,737
N	19	1,79	22	1,61	25	1,42	29	1,21	33	0,995	38	0,770
P	28	1,84	32	1,65	36	1,46	42	1,24	49	1,03	56	0,803

Таблица 18

σ-план

Код объема выборки	Допускаемый уровень дефектности M_σ (нормальный контроль) при AQL, %																							
	0,04			0,065			0,10			0,15			0,25			0,40			0,65			1,00		
	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v
B																						2	1,28	1,414
C																						3	1,94	1,225
D																						4	1,88	1,155
E																						5	1,76	1,118
F																						7	1,75	1,080
G																						8	1,80	1,069
H																						11	1,73	1,049
I																						16	1,62	1,003
J																						23	1,51	1,023
K																						30	1,47	1,017
L																						44	1,39	1,012
M																						59	1,39	1,009
N																								
P																								
													2	0,310	1,414	2	0,510	1,414						
										3	0,369	1,225	3	0,568	1,225	3	0,959	1,225						
	3	0,079	1,225	3	0,114	1,225	4	0,290	1,155	4	0,399	1,155	4	0,681	1,155	5	1,09	1,118						
	4	0,111	1,115	4	0,161	1,155	5	0,296	1,118	5	0,445	1,118	6	0,721	1,095	6	1,14	1,095						
	5	0,130	1,118	6	0,230	1,095	6	0,321	1,095	6	0,478	1,095	7	0,756	1,080	8	1,14	1,069						
	7	0,141	1,080	7	0,226	1,080	8	0,330	1,069	9	0,469	1,061	9	0,760	1,061	10	1,14	1,054						
	10	0,141	1,054	11	0,217	1,049	11	0,326	1,049	12	0,461	1,045	13	0,721	1,041	14	1,08	1,038						
	14	0,138	1,038	15	0,211	1,035	16	0,308	1,033	17	0,438	1,031	19	0,673	1,027	21	1,00	1,025						
	19	0,134	1,027	20	0,207	1,026	22	0,296	1,024	23	0,423	1,023	25	0,655	1,021	27	0,980	1,019						
	27	0,129	1,019	30	0,193	1,017	31	0,283	1,017	34	0,397	1,015	37	0,615	1,014	40	0,921	1,013						
	37	0,130	1,014	40	0,196	1,013	42	0,285	1,012	45	0,402	1,011	49	0,620	1,010	54	0,920	1,009						

Код объема выборки	0,065			0,10			0,15			0,25			0,40			0,65			1,00		
	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v

Допускаемый уровень дефектности M_σ (усиленный контроль) при AQL, %

σ-план

Код объема выборки	Допускаемый уровень дефектности M_σ (нормальный контроль) при AQL, %																					
	1,00			1,50			2,50			4,00			6,50			10,00			15,00			
	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	
B	2	2,73	1,414	2	3,90	1,414	2	6,11	1,414	2	9,27	1,414	3	17,74	1,225	3	24,22	1,225	4	33,67	1,155	
C	2	2,23	1,414	2	3,00	1,414	3	7,56	1,225	3	10,79	1,225	3	15,60	1,225	4	22,97	1,155	4	31,01	1,155	
D	3	2,76	1,225	3	3,85	1,225	4	6,99	1,155	4	9,97	1,155	5	15,21	1,118	5	20,80	1,118	6	28,64	1,095	
E	4	2,58	1,155	4	3,87	1,155	5	6,05	1,118	5	8,92	1,118	6	13,89	1,095	7	19,46	1,080	8	26,64	1,069	
F	6	2,57	1,095	6	3,77	1,095	7	5,83	1,080	8	8,62	1,069	9	12,88	1,061	11	17,88	1,049	12	24,88	1,045	
G	7	2,62	1,080	8	3,68	1,069	9	5,68	1,061	10	8,43	1,054	12	12,35	1,045	14	17,36	1,038	16	23,96	1,033	
H	9	2,59	1,061	10	3,63	1,054	11	5,60	1,049	13	8,13	1,041	15	12,04	1,035	17	17,05	1,031	20	23,43	1,026	
I	12	2,49	1,045	14	3,43	1,038	15	5,34	1,035	18	7,72	1,029	20	11,57	1,026	24	16,23	1,022	27	22,63	1,019	
J	17	2,35	1,031	19	3,28	1,027	22	4,98	1,024	25	7,34	1,021	39	10,93	1,018	33	15,61	1,016	38	21,77	1,013	
K	25	2,19	1,021	28	3,05	1,018	32	4,68	1,016	36	6,95	1,014	42	10,40	1,012	49	14,87	1,010	56	20,90	1,009	
L	33	2,12	1,016	36	2,99	1,014	42	4,55	1,012	48	6,75	1,011	55	10,17	1,009	64	14,58	1,008	75	20,48	1,007	
M	49	2,00	1,010	54	2,82	1,009	61	4,35	1,008	70	6,48	1,007	82	9,76	1,006	95	14,09	1,005	111	19,90	1,005	
N	65	2,00	1,008	71	2,82	1,007	81	4,34	1,006	93	6,46	1,005	109	9,73	1,005	127	14,02	1,004	147	19,84	1,003	
P																						

Код объема выборки	1,50			2,50			4,00			6,50			10,00			15,00			—		
	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v
Допускаемый уровень дефектности M_σ (усиленный контроль) при AQL, %																					

Таблица 19

σ-план

Код объема выборки	Допускаемый уровень дефектности M_σ при *AQL* (ослабленный контроль), %																							
	0,04			0,065			0,10			0,15			0,25			0,40			0,65					
	n	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*	*n*	M_σ	*v*			
B	↓			↓			↓			↓			↓			↓			↓					
C																								
E																								
F																↓			2	2,73	1,414			
G							↓			↓			↓			2	1,28	1,414	2	2,23	1,414			
H										3	0,310	1,414	2	0,510	1,414	3	1,94	1,225	3	2,76	1,225			
I							3	0,369	1,225	3	0,568	1,225	3	0,959	1,225	4	1,88	1,155	4	2,58	1,155			
J	3	0,114	1,225	4	0,290	1,155	4	0,399	1,155	4	0,681	1,155	5	1,09	1,118	5	1,76	1,118	6	2,57	1,095			
K	4	0,161	1,155	5	0,296	1,118	5	0,445	1,118	6	0,721	1,095	6	1,14	1,095	7	1,75	1,080	7	2,62	1,080			
L	6	0,230	1,095	6	0,321	1,095	6	0,478	1,095	7	0,756	1,080	8	1,14	1,069	8	1,80	1,069	9	2,59	1,061			
M	8	0,231	1,069	9	0,331	1,061	9	0,468	1,061	9	0,757	1,061	10	1,14	1,057	11	1,75	1,049	12	2,48	1,045			
N	11	0,217	1,049	11	0,326	1,049	12	0,461	1,045	13	0,721	1,041	14	1,08	1,038	16	1,62	1,033	17	2,35	1,031			
P	15	0,211	1,035	16	0,308	1,033	17	0,438	1,031	19	0,673	1,027	21	1,00	1,025	23	1,51	1,023	25	2,19	1,021			

Продолжение табл. 19

σ-план

Код объема выборки	Допускаемый уровень дефектности M_σ при AQL (ослабленный контроль), %																	
	1,00			1,50			2,50			4,00			6,50			10,00		
	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v	n	M_σ	v
B		↓			↓			↓			↓			↓			↓	
C																		
E																		
F	2	3,90	1,414	2	6,11	1,414	2	9,27	1,414	3	17,74	1,225	3	24,22	1,225	4	33,67	1,225
G	2	3,00	1,414	3	7,56	1,225	3	10,79	1,225	3	15,60	1,225	4	22,97	1,155	4	31,01	1,155
H	3	3,85	1,225	4	6,99	1,155	4	9,97	1,155	5	15,21	1,118	5	20,80	1,118	6	28,64	1,095
I	4	3,87	1,155	5	6,05	1,118	5	8,92	1,118	6	13,89	1,095	7	19,46	1,080	8	26,64	1,069
	6	3,77	1,095	7	5,83	1,080	8	8,62	1,069	9	12,88	1,061	11	17,88	1,049	12	24,88	1,045
K	8	3,68	1,069	9	5,68	1,061	10	8,43	1,054	12	12,35	1,045	14	17,36	1,038	16	23,96	1,033
	10	3,63	1,054	11	5,60	1,049	13	8,13	1,041	15	12,04	1,035	17	17,05	1,031	20	23,43	1,026
M	14	3,47	1,038	15	5,32	1,035	18	7,78	1,029	20	11,50	1,026	24	16,24	1,022	27	22,63	1,013
P	19	3,28	1,027	22	4,98	1,024	25	7,34	1,021	29	10,96	1,018	33	15,61	1,016	38	21,77	1,013
	28	3,05	1,018	32	4,68	1,016	36	6,95	1,014	42	10,40	1,012	49	14,87	1,010	56	20,90	1,009

Примечания к табл. 16—19:

1. ↓ — выбирают первый план под стрелкой.
2. Если объем выборки n превосходит объем партии N, следует перейти к сплошному контролю.

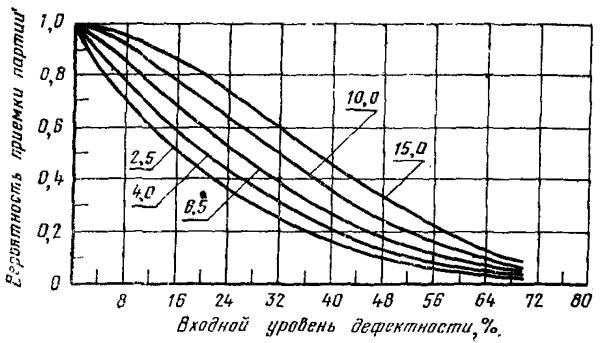
Таблица 20

δ-план	Оценочные значения входного уровня дефектности, %																	
δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$	δ	$\hat{p}$
0,00	50,000																
0,01	49,601	0,26	39,743	0,51	30,503	0,76	22,363	1,01	15,625	1,26	10,383	1,51	6,552	1,76	3,920	2,01	2,222
0,02	49,202	0,27	39,358	0,52	30,153	0,77	22,065	1,02	15,386	1,27	10,204	1,52	6,426	1,77	3,836	2,02	2,169
0,03	48,803	0,28	38,974	0,53	29,806	0,78	21,770	1,03	15,150	1,28	10,027	1,53	6,301	1,78	3,754	2,03	2,118
0,04	48,405	0,29	38,501	0,54	29,460	0,79	21,476	1,04	14,917	1,29	9,853	1,54	6,178	1,79	3,673	2,04	2,068
0,05	48,006	0,30	38,209	0,55	29,116	0,80	21,186	1,05	14,686	1,30	9,680	1,55	6,057	1,80	3,593	2,05	2,018
0,06	17,608	0,31	37,828	0,56	28,774	0,81	20,897	1,06	14,457	1,31	9,510	1,56	5,938	1,81	3,515	2,06	1,970
0,07	17,210	0,32	37,448	0,57	28,434	0,82	20,611	1,07	14,231	1,32	9,342	1,57	5,821	1,82	3,438	2,07	1,923
0,08	46,812	0,33	37,070	0,58	28,096	0,83	20,327	1,08	14,007	1,33	9,176	1,58	5,705	1,83	3,362	2,08	1,876
0,09	46,414	0,34	36,693	0,59	27,760	0,84	20,045	1,09	13,786	1,34	9,012	1,59	5,592	1,84	3,288	2,09	1,831
0,10	46,017	0,35	36,317	0,60	27,425	0,85	19,766	1,10	13,567	1,35	8,851	1,60	5,480	1,85	3,216	2,10	1,786
0,11	45,620	0,36	35,942	0,61	27,093	0,86	19,489	1,11	13,350	1,36	8,691	1,61	5,370	1,86	3,144	2,11	1,743
0,12	45,224	0,37	35,569	0,62	26,763	0,87	19,215	1,12	13,136	1,37	8,534	1,62	5,262	1,87	3,074	2,12	1,700
0,13	44,828	0,38	35,197	0,63	26,435	0,88	18,943	1,13	12,924	1,38	8,379	1,63	5,155	1,88	3,005	2,13	1,659
0,14	44,433	0,39	34,827	0,64	26,109	0,89	18,673	1,14	12,714	1,39	8,226	1,64	5,050	1,89	2,938	2,14	1,618
0,15	44,038	0,40	34,458	0,65	25,785	0,90	18,406	1,15	12,507	1,40	8,070	1,65	4,947	1,90	2,872	2,15	1,578
0,16	43,644	0,41	34,090	0,66	25 463	0,91	18,141	1,16	12,302	1,41	7,927	1,66	4,846	1,91	2,807	2,16	1,539
0,17	43,251	0,42	33,724	0,67	25,143	0,92	17,879	1,17	12,100	1,42	7,780	1,67	4,746	1,92	2,743	2,17	1,500
0,18	42,858	0,43	33,360	0,68	24,825	0,93	17,619	1,18	11,900	1,43	7,636	1,68	4,648	1,93	2,680	2,18	1,463
0,19	42,465	0,44	32,997	0,69	24,510	0,94	17,361	1,19	11,702	1,44	7,493	1,69	4,551	1,94	2,619	2,19	1,426
0,20	42,074	0,45	32,636	0,70	24,196	0,95	17,106	1,20	11,507	1,45	7,353	1,70	4,457	1,95	2,559	2 20	1,390
0,21	41,683	0,46	32,276	0,71	23,885	0,96	16,853	1,21	11,314	1,46	7,214	1,71	4,363	1,96	2,500	2,21	1,355
0,22	41,294	0,47	31,918	0,72	23,576	0,97	16,602	1,22	11,123	1,47	7,078	1,72	4,272	1,97	2,442	2,22	1,321
0,23	40,905	0,48	31,561	0,73	23.270	0,98	16,354	1,23	10,935	1,48	6,944	1,73	4,182	1,98	2,385	2,23	1,287
0,24	40,517	0,49	31,207	0,74	22,965	0,99	16,109	1,24	10,749	1,49	6,811	1,74	4,093	1,99	2,330	2,24	1,255
0,25	40,129	0,50	30,854	0,75	22,663	1,00	15,866	1,25	10,565	1,50	6,681	1,75	4,006	2,00	2,275	2,25	1,222

$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$	$\hat{Q}$	$\hat{p}$
2,26	1,191	2,51	0,604	2,76	0,289	3,01	0,131	3,26	0,056	3,51	0,022	3,76	0,008
2,27	1,160	2,52	0,587	2,77	0 280	3,02	0,126	3,27	0,054	3,52	0,022	3,77	0,008
2,28	1,130	2,53	0,570	2,78	0,272	3,03	0,122	3,28	0,052	3,53	0,021	3,78	0,008
2,29	1,101	2,54	0,554	2,79	0,261	3,04	0,118	3,29	0,050	3,54	0,020	3,79	0,008
2,30	1,072	2,55	0,539	2,80	0,256	3,05	0,114	3,30	0,048	3,55	0,019	3,80	0,007
2.31	1,044	2,56	0,523	2,81	0,248	3,06	0,111	3,31	0,047	3,56	0,019	3,81	0,007
2,32	1,017	2,57	0,508	2,82	0,240	3,07	0,107	3,32	0,045	3,57	0,018	3,82	0,007
2,33	0,990	2,58	0,491	2,83	0,233	3,08	0,103	3,33	0,043	3,58	0,017	3,83	0,006
2,34	0,964	2,59	0,480	2,84	0,226	3,09	0,100	3,34	0,042	3,59	0,017	3,84	0,006
2,35	0,939	2,60	0,466	2,85	0,219	3,10	0,097	3,35	0,040	3,60	0,016	3,85	0,006
2,36	0,914	2,61	0,453	2,86	0,212	3,11	0,094	3,36	0,039	3,61	0,015	3,86	0,006
2,37	0,889	2,62	0,440	2,87	0,205	3,12	0,090	3,37	0,038	3,62	0,015	3,87	0,005
2,38	0,866	2,63	0,427	2,88	0,199	3,13	0,087	3,38	0,036	3,63	0,014	3,88	0,005
2,39	0,842	2,64	0,415	2,89	0,193	3,14	0,084	3,39	0,035	3,64	0,014	3,89	0,005
2,40	0,820	2,65	0,402	2,90	0,187	3,15	0,082	3,40	0,034	3,65	0,013	3,90	0,005
2,41	0,798	2,66	0,391	2,91	0,181	3,16	0,079	3,41	0,032	3,66	0,013	3,91	0,005
2,42	0,776	2,67	0,379	2,92	0,175	3,17	0,076	3,42	0,031	3,67	0,012	3,92	0,004
2,43	0,755	2,68	0,368	2,93	0,169	3,18	0,074	3,43	0,030	3,68	0,012	3,93	0,004
2,44	0,734	2,69	0,357	2,94	0,164	3,19	0,071	3,44	0,029	3,69	0,011	3,94	0,004
2,45	0,714	2,70	0,347	2,95	0,159	3,20	0,069	3,45	0,028	3,70	0,011	3,95	0,004
2,46	0,695	2,71	0,336	2,96	0,154	3,21	0,066	3,46	0,027	3,71	0,010	3,96	0,004
2,47	0,676	2,72	0,326	2,97	0,149	3,22	0,064	3,47	0,026	3,72	0,010	3,97	0,004
2,48	0,657	2,73	0,317	2,98	0,144	3,23	0,062	3,48	0,025	3,73	0,010	3,98	0,003
2,49	0,639	2,74	0,307	2,99	0,139	3,24	0,060	3,49	0,024	3,74	0,009	3,99	0,003
2,50	0,621	2,75	0,298	3,00	0,135	3,25	0,058	3,50	0,023	3,75	0,009	4,00	0,003

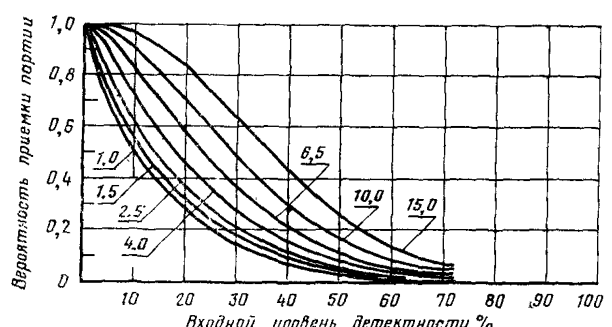
Примечание. В левой колонке приведены входные величины, в правой — оцененные значения входного уровня дефектности.

Код объема выборки *B*



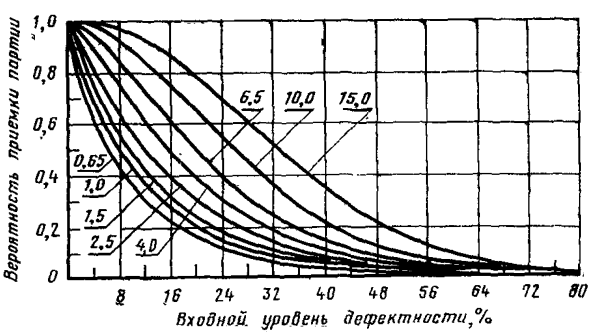
Черт. 1

Код объема выборки *C*



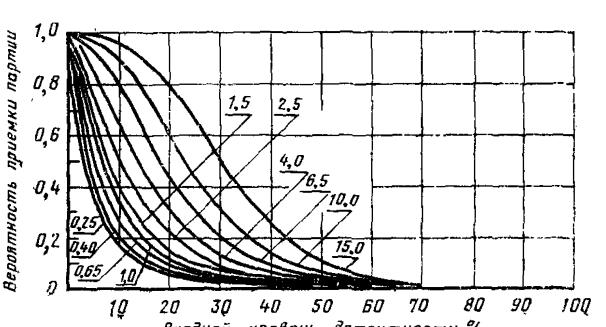
Черт. 2

Код объема выборки *D*



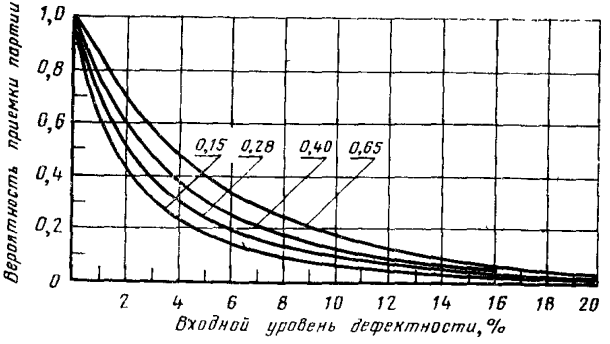
Черт. 3

Код объема выборки *E*



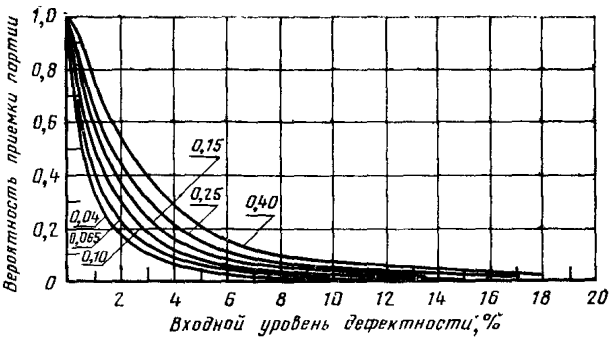
Черт. 4

Код объема выборки *F*



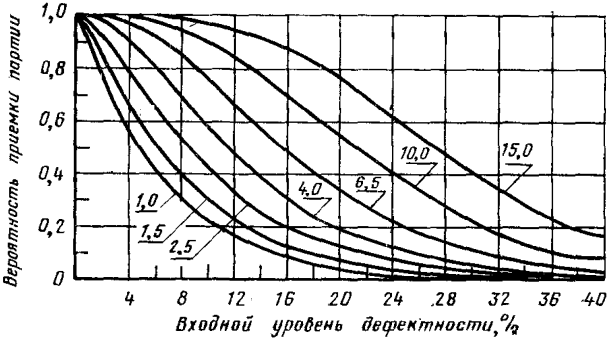
Черт. 5

Код объема выборки *G*



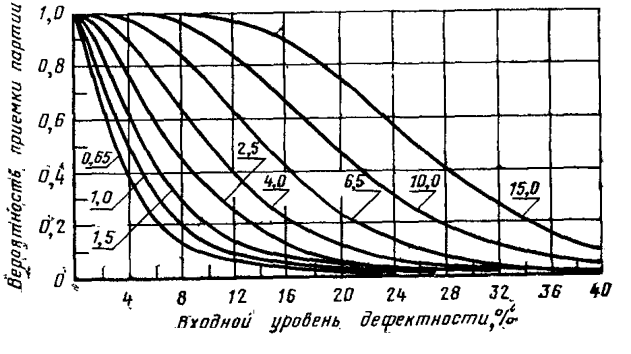
Черт. 7

Код объема выборки *F* (продолжение)



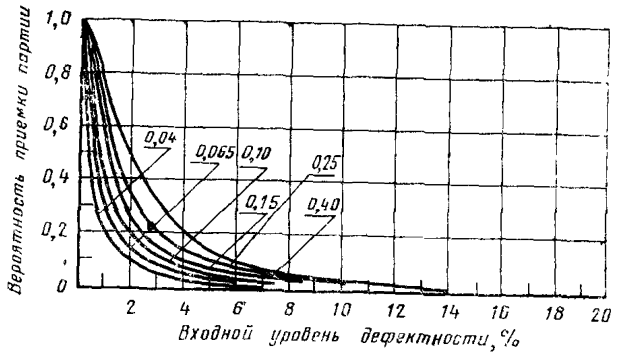
Черт. 6

Код объема выборки *G* (продолжение)



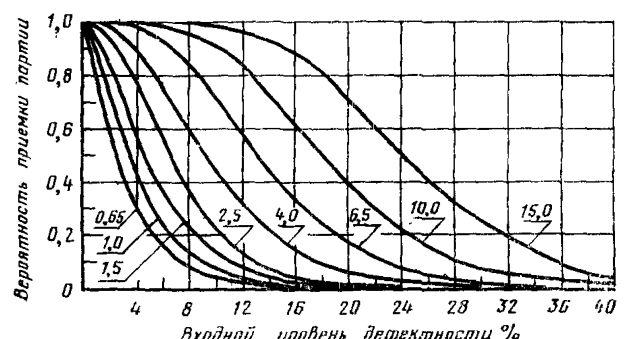
Черт. 8

Код объема выборки *H*



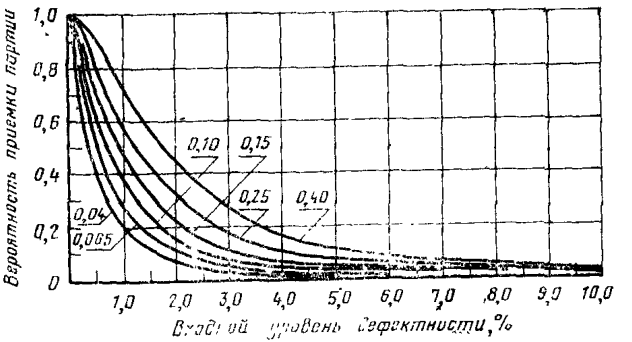
Черт. 9

Код объема выборки *H* (продолжение)



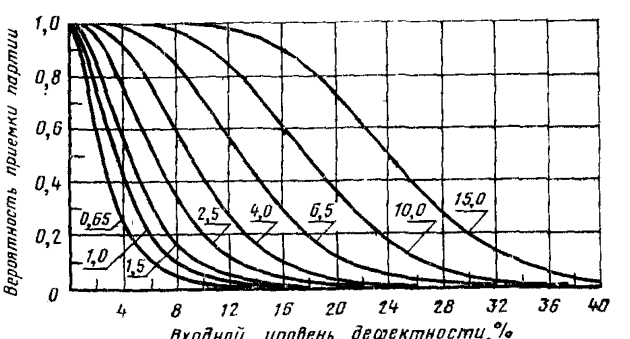
Черт. 10

Код объема выборки *I*



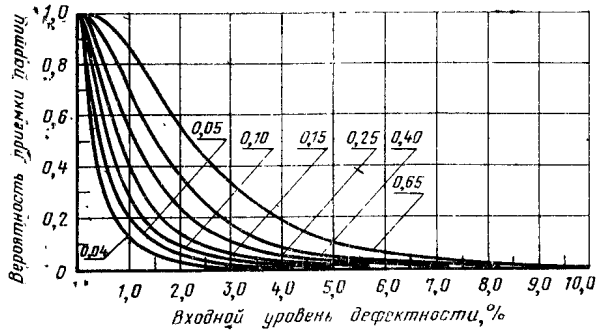
Черт. 11

Код объема выборки *I* (продолжение)



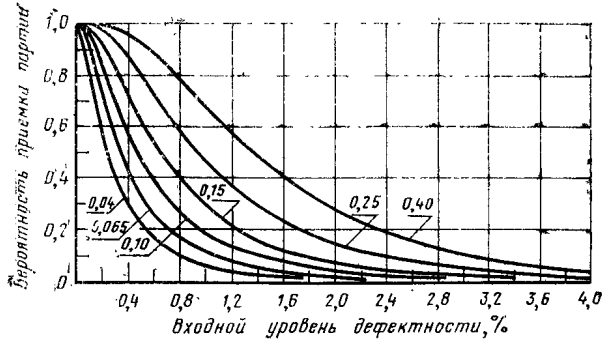
Черт. 12

Код объема выборки *J*



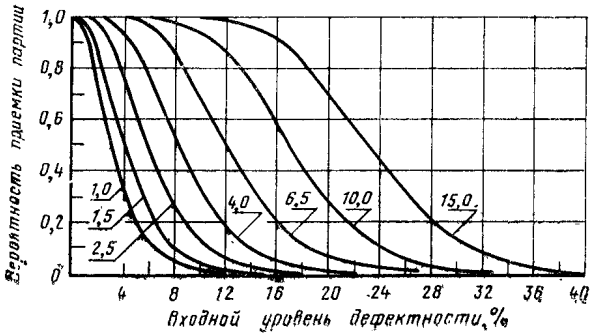
Черт. 13

Код объема выборки *K*



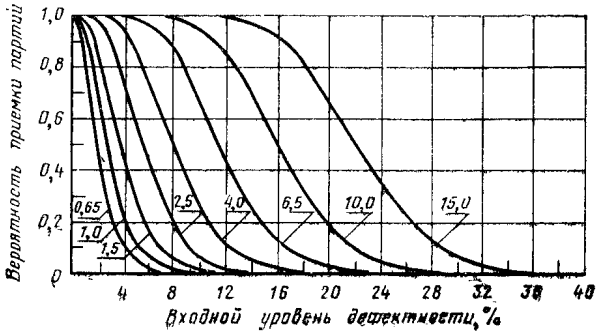
Черт. 15

Код объема выборки *J* (продолжение)



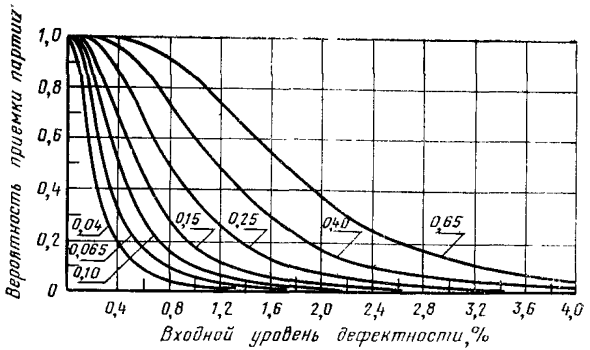
Черт. 14

Код объема выборки *K* (продолжение)



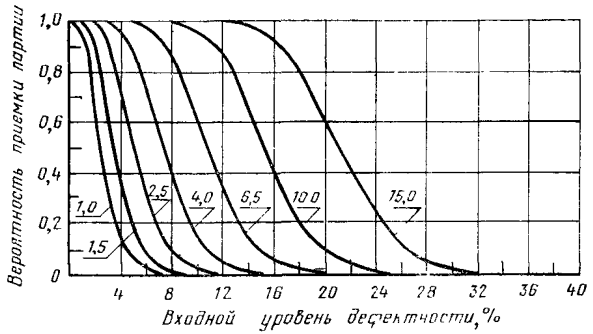
Черт. 16

Код объема выборки *L*



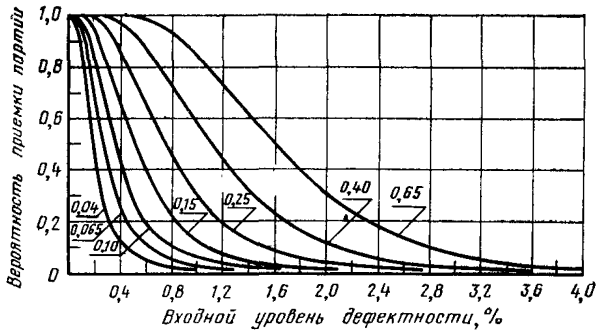
Черт. 17

Код объема выборки *L* (продолжение)



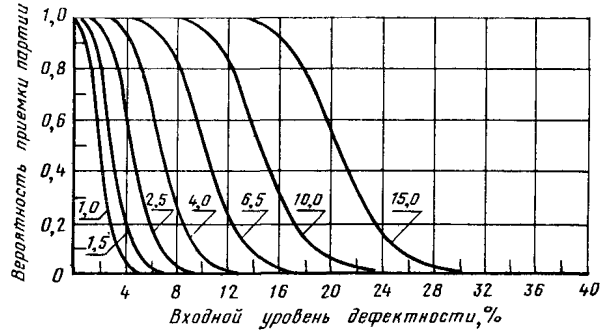
Черт. 18

Код объема выборки *M*



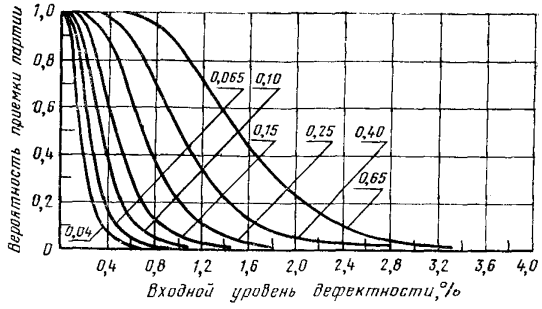
Черт. 19

Код объема выборки *M* (продолжение)



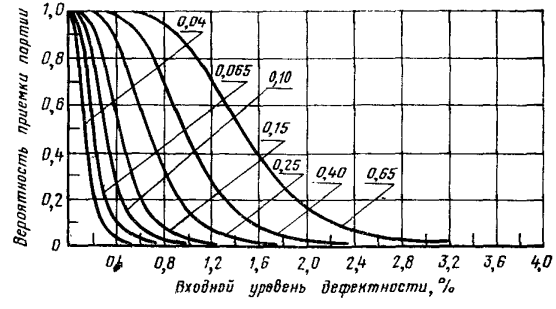
Черт. 20

Код объема выборки *N*



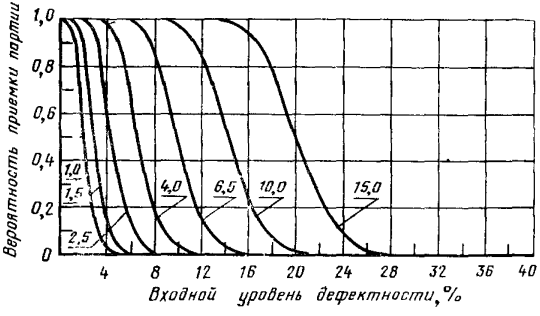
Черт. 21

Код объема выборки *P*



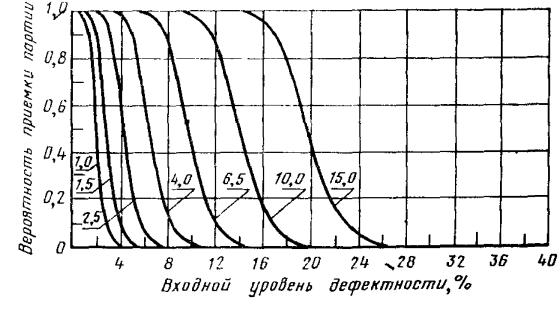
Черт. 23

Код объема выборки *N* (продолжение)



Черт. 22

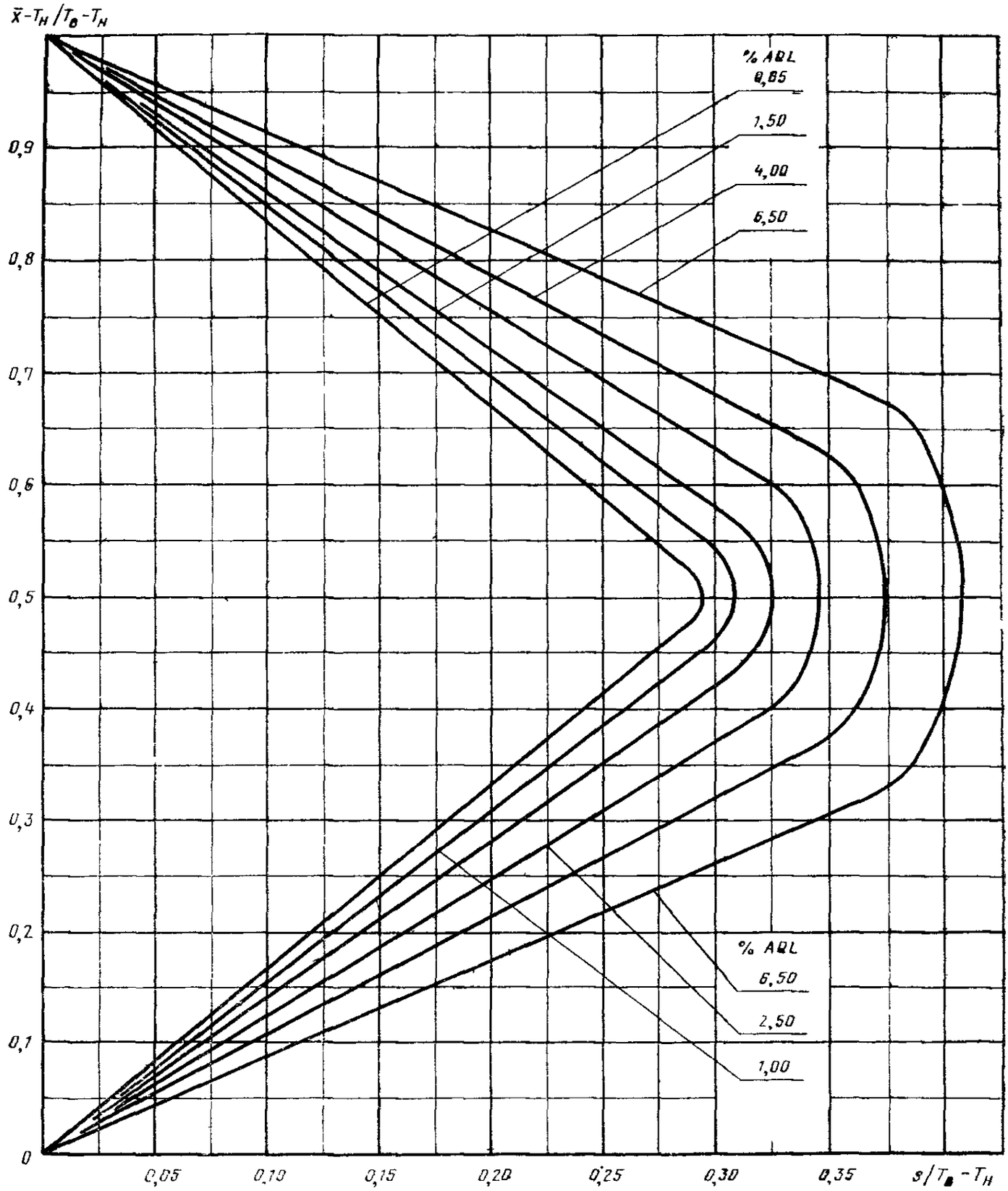
Код объема выборки *P* (продолжение)



Черт 24

D

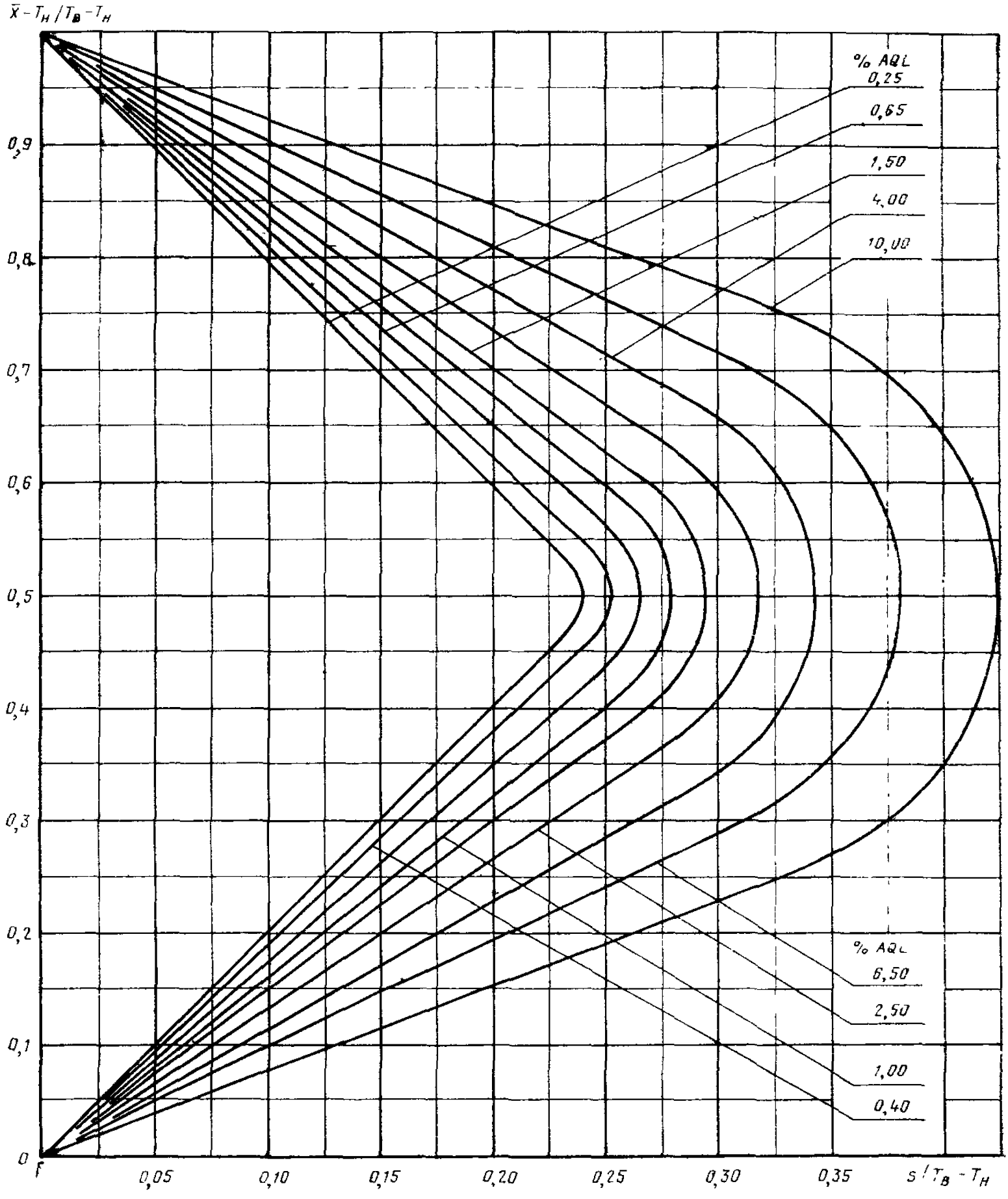
s-план



Черт. 25

s-план

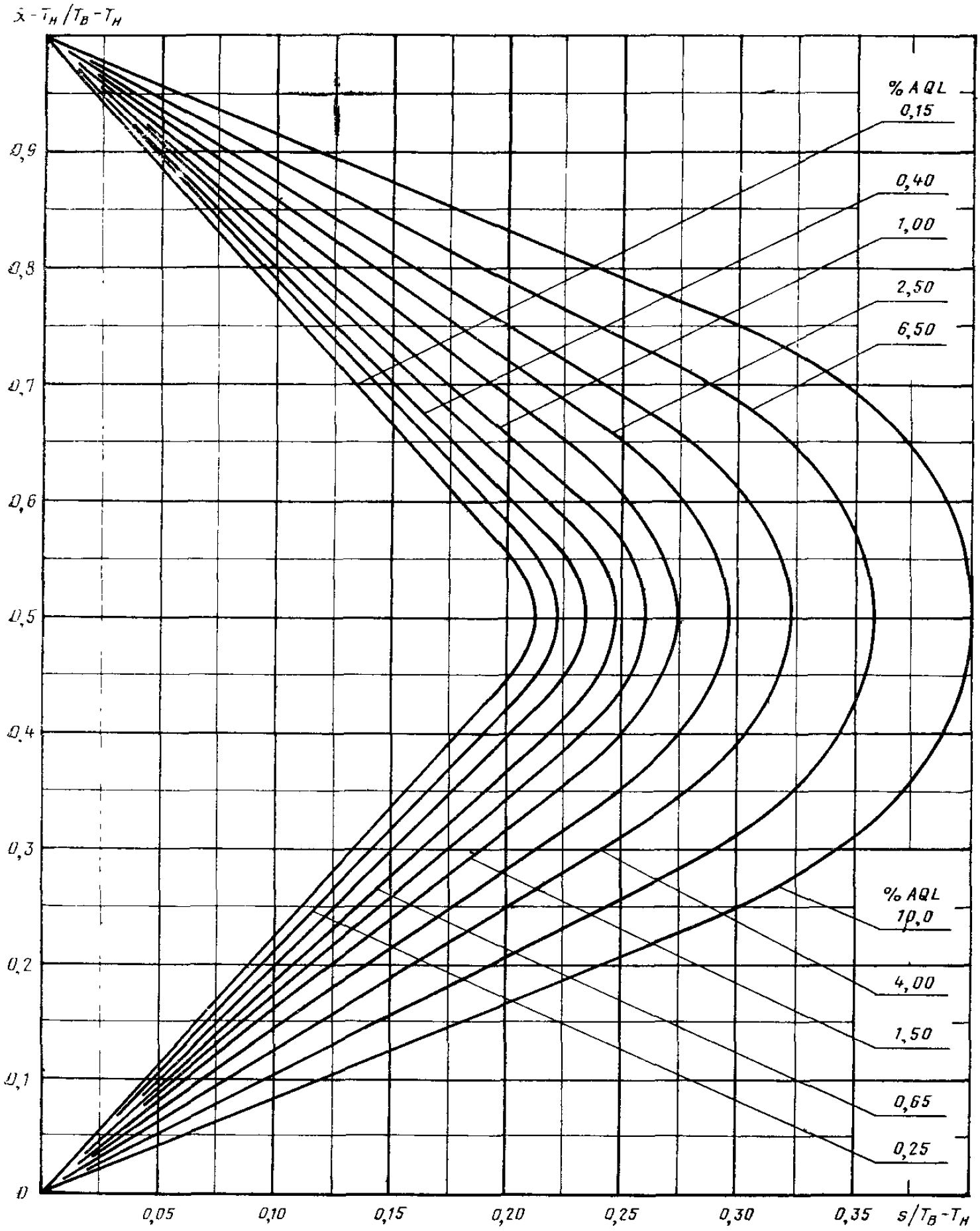
E



Черт. 26

s-план

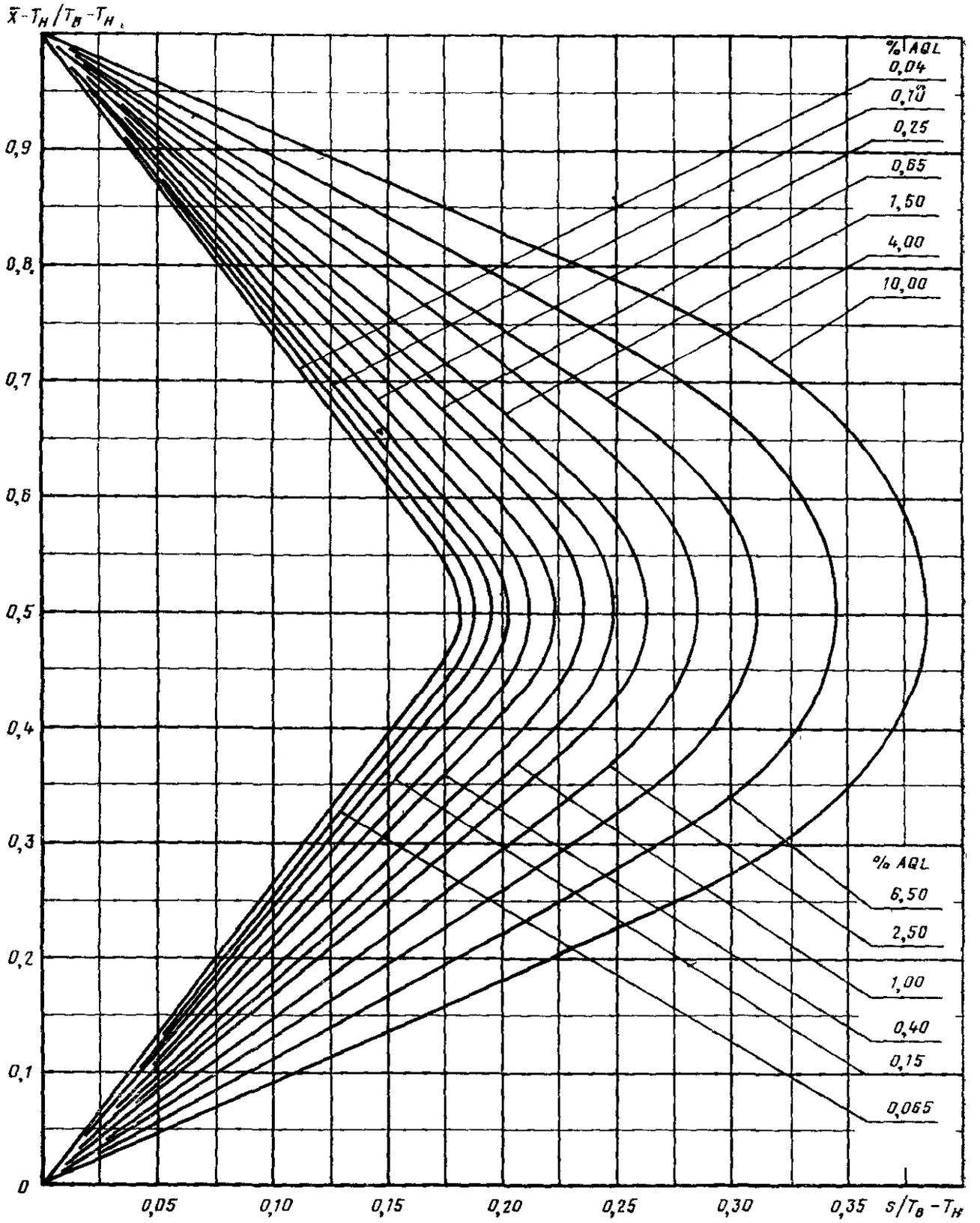
F



Черт. 27

s-план

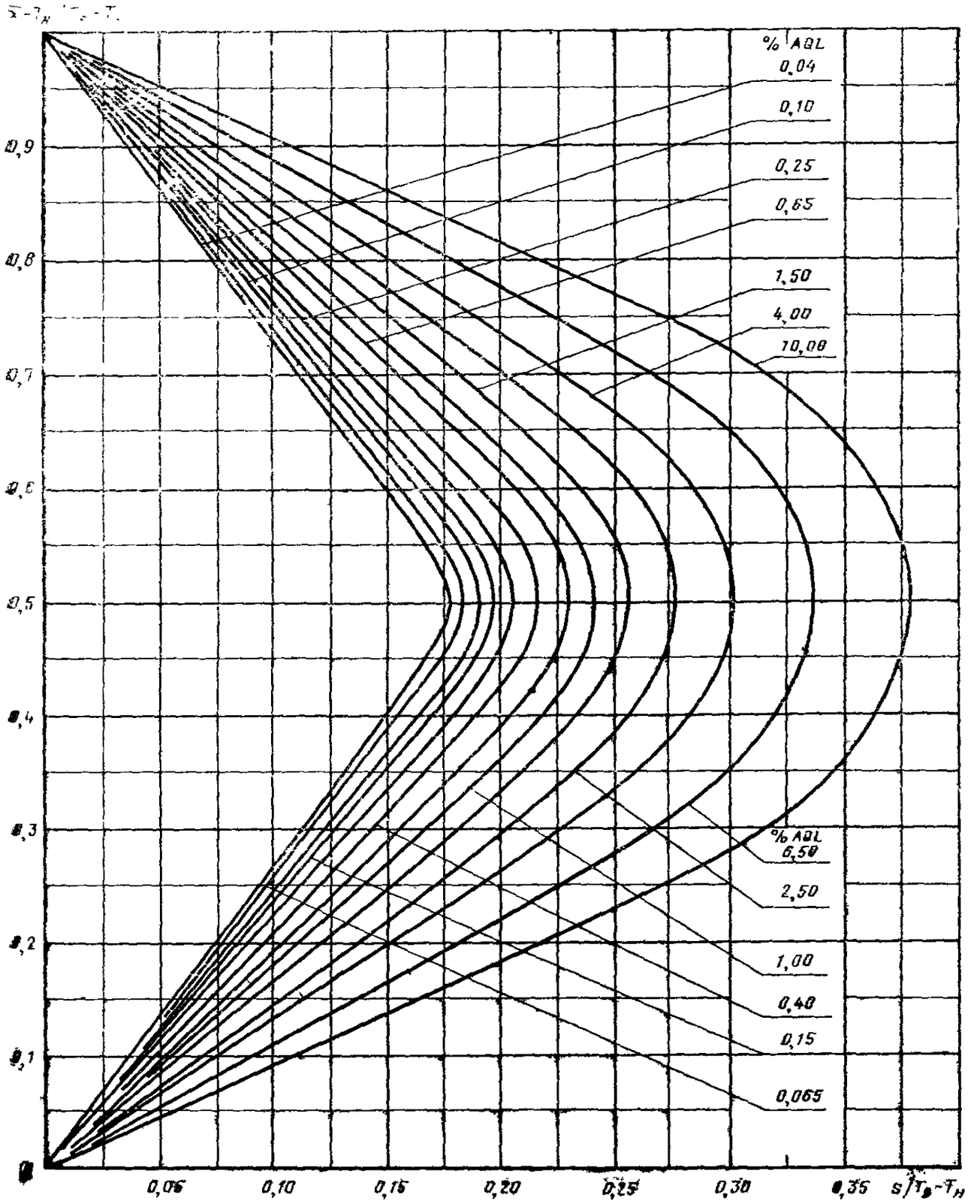
G



Черт. 28

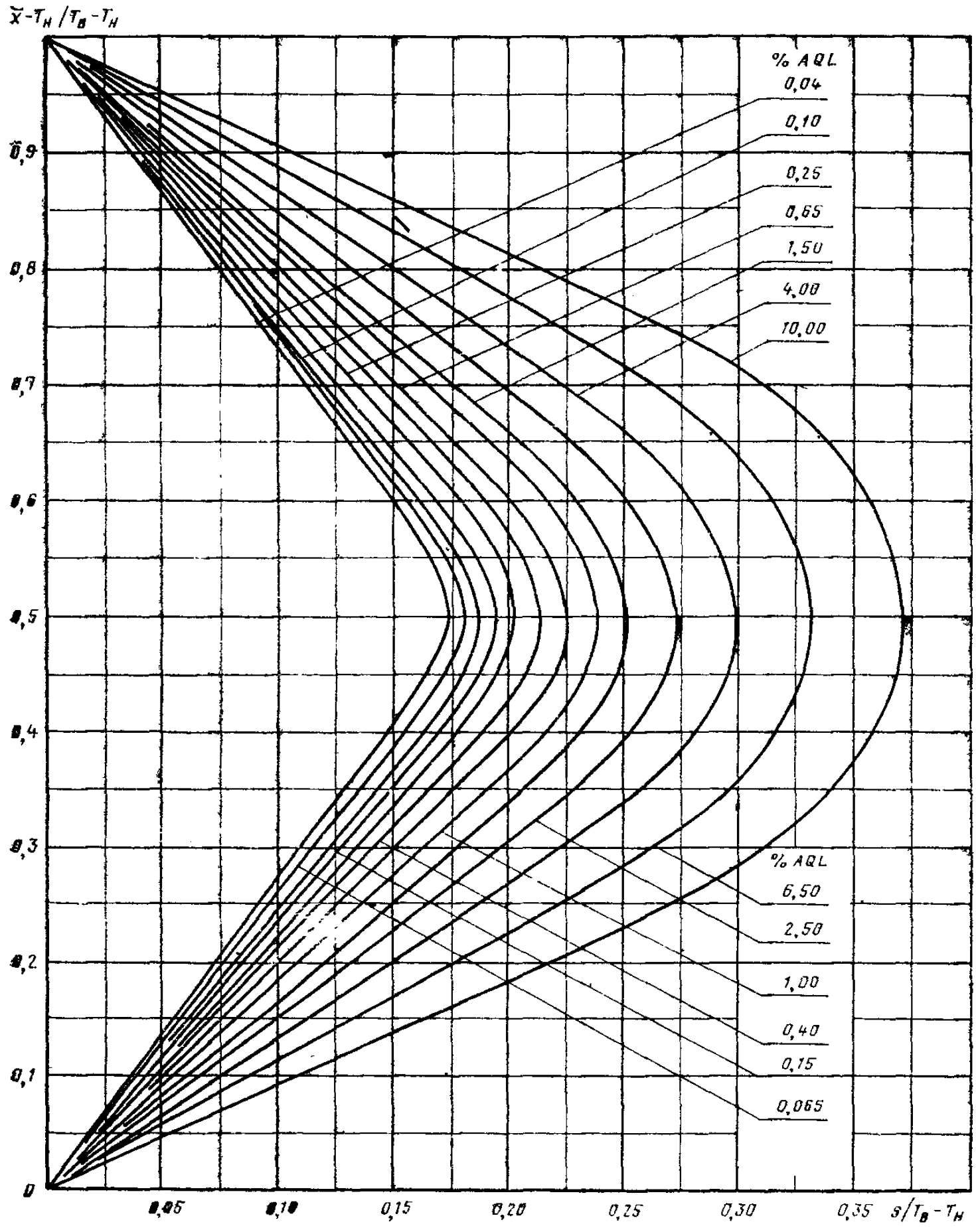
s-план

Н



Черт. 29

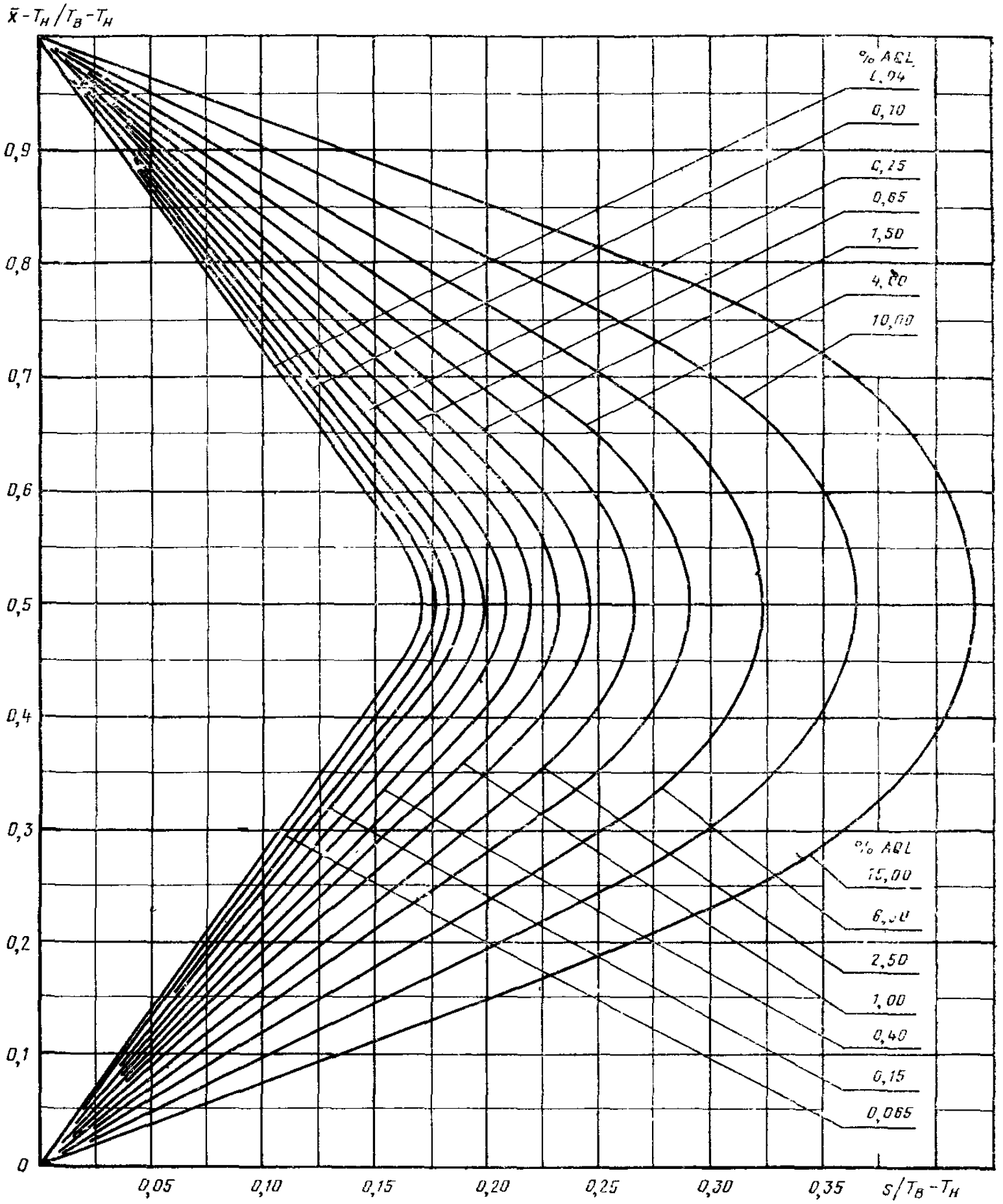
s-план



Черт. 30

s-план

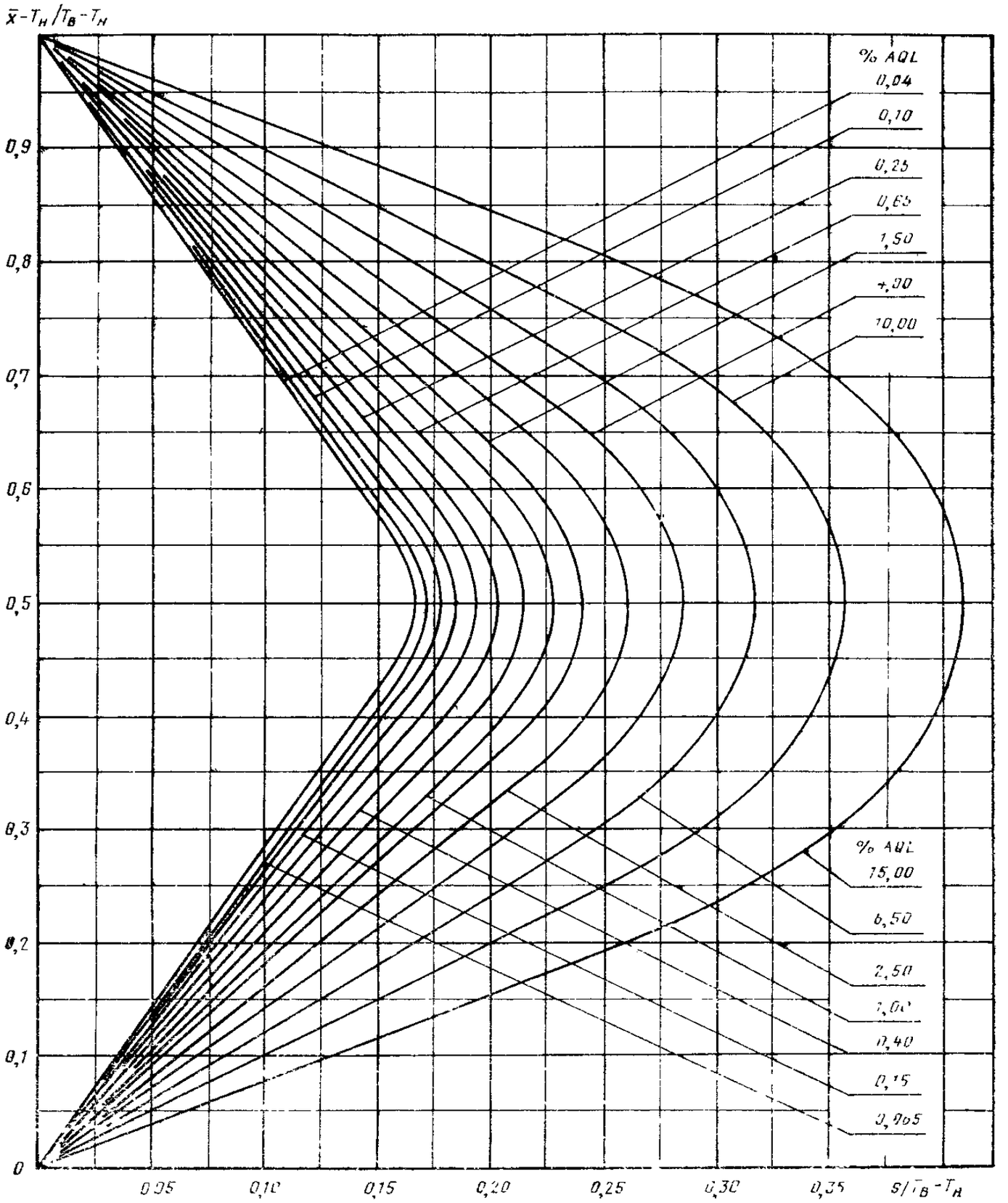
J



Черт. 31

s-план

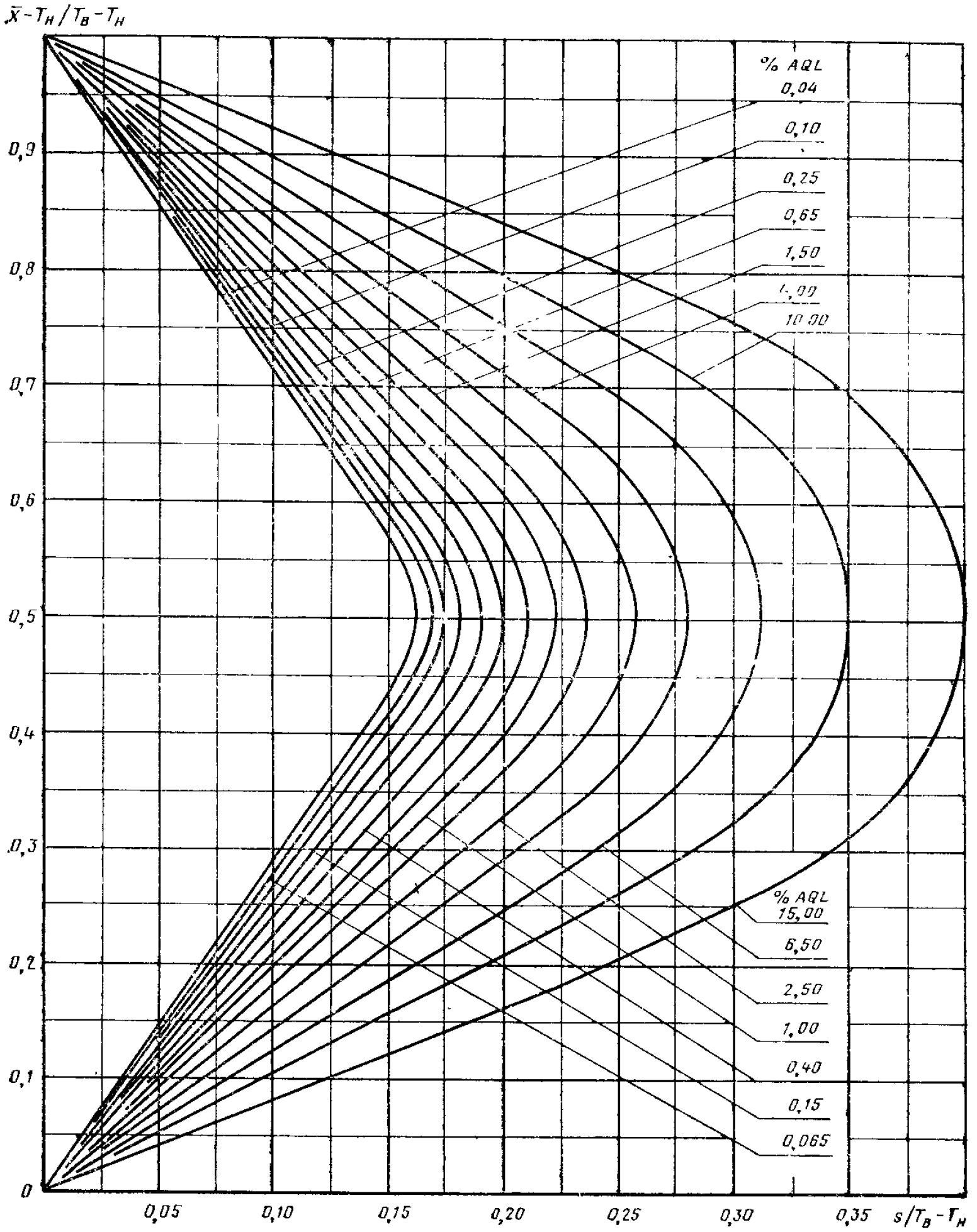
K



Черт. 32

L

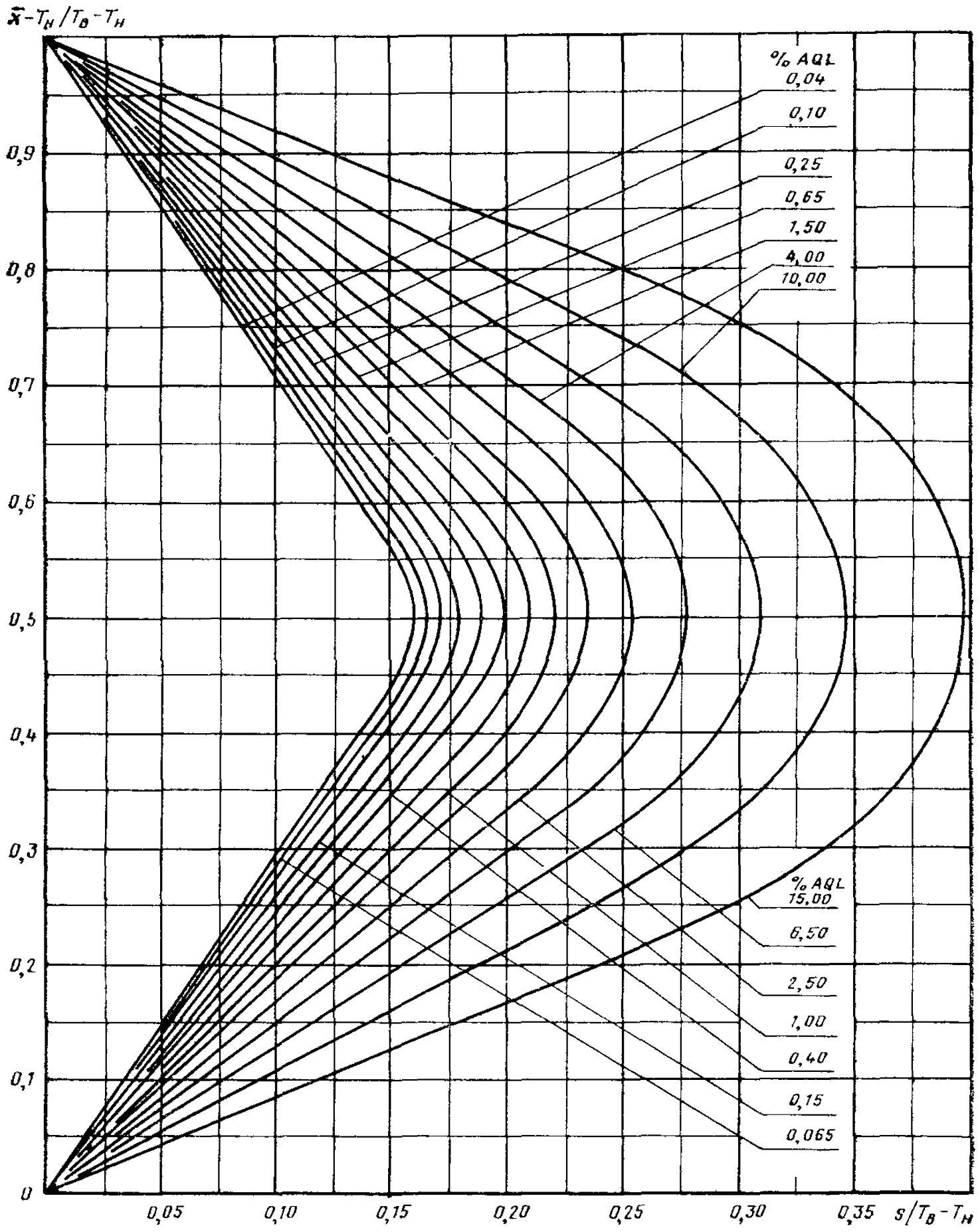
S-план



Черт. 33

M

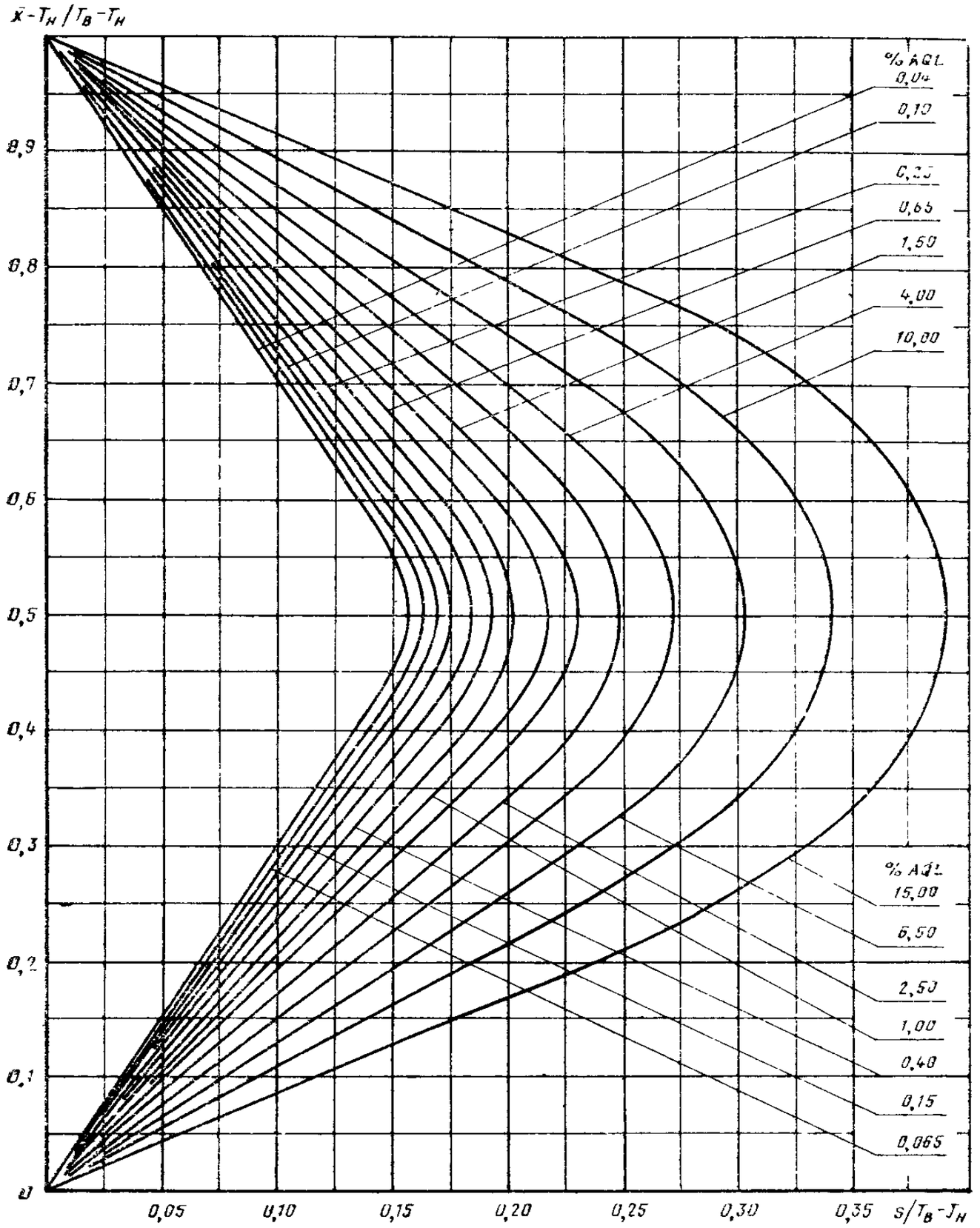
s-план



Черт. 34

N

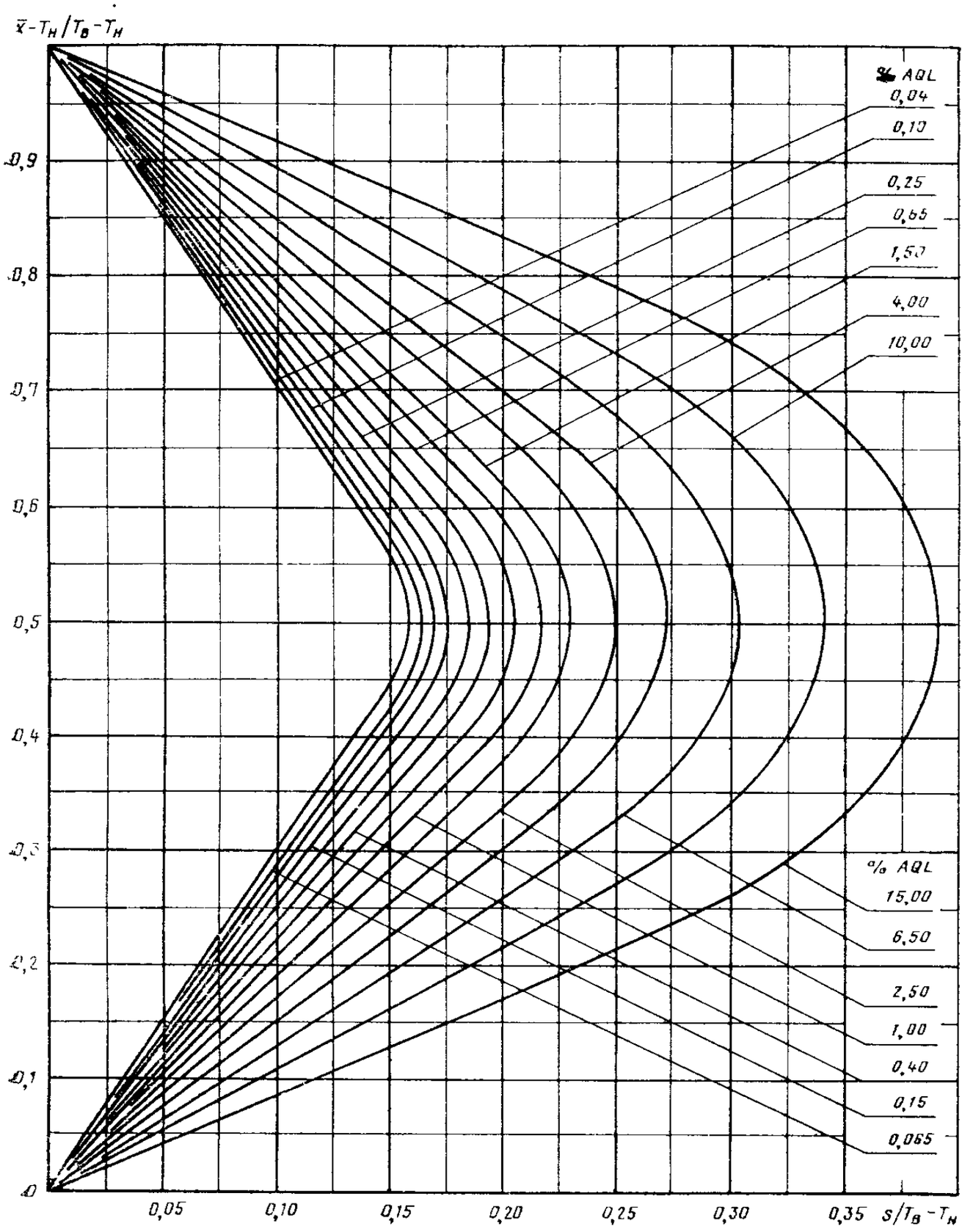
s-план



Черт. 35

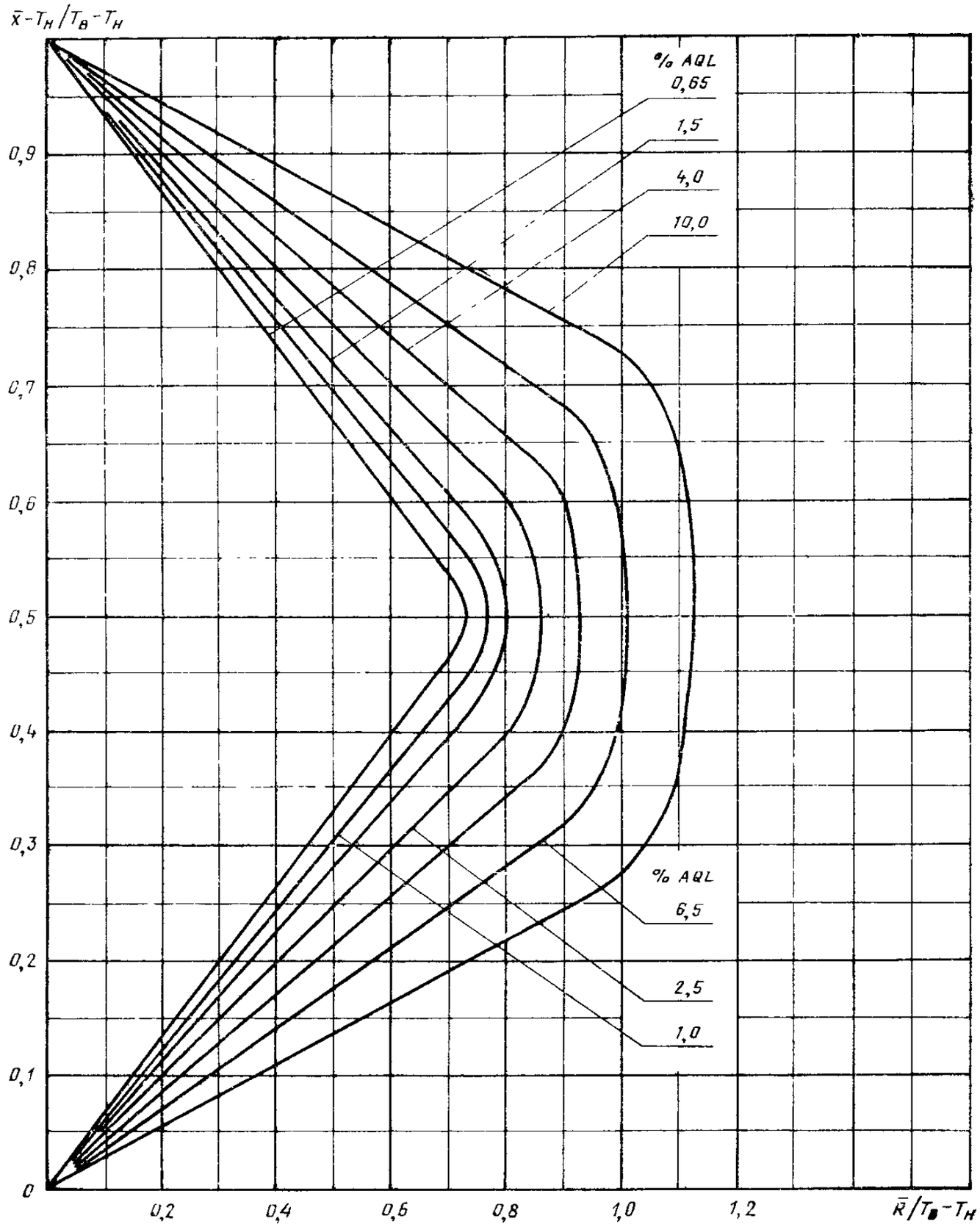
s-план

D



Черт. 36

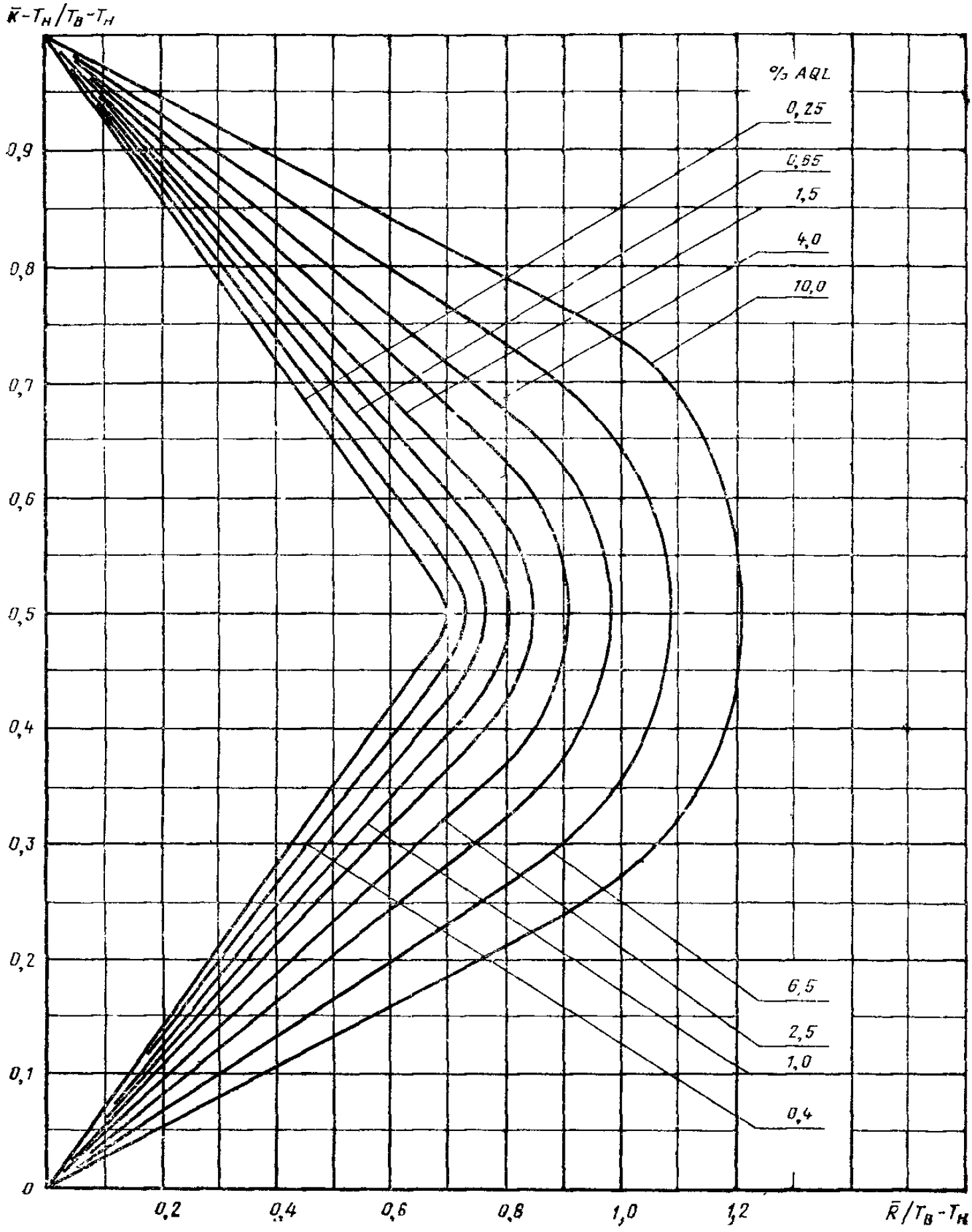
R-план



Черт. 37

R-план

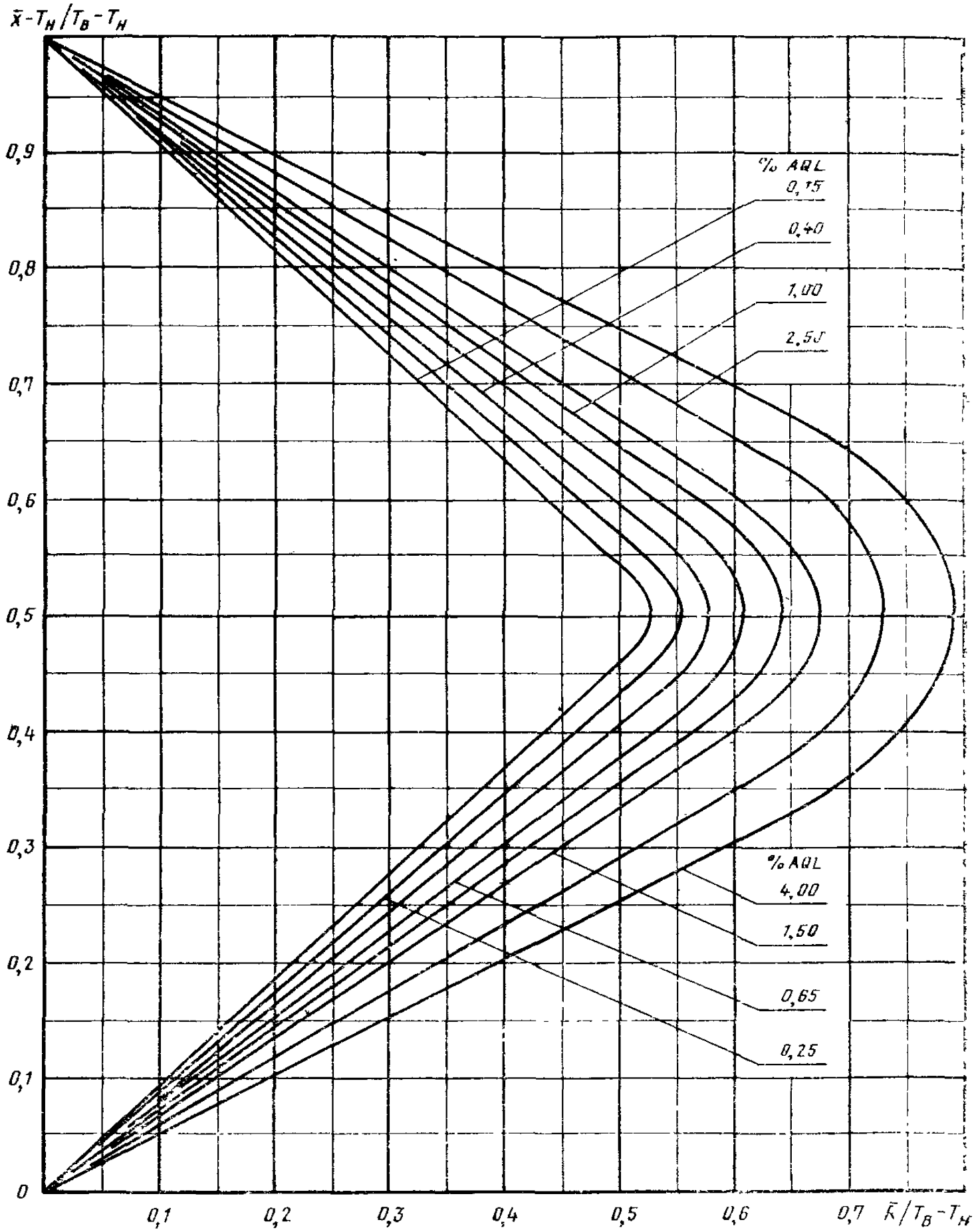
E



Черт. 38

R-план

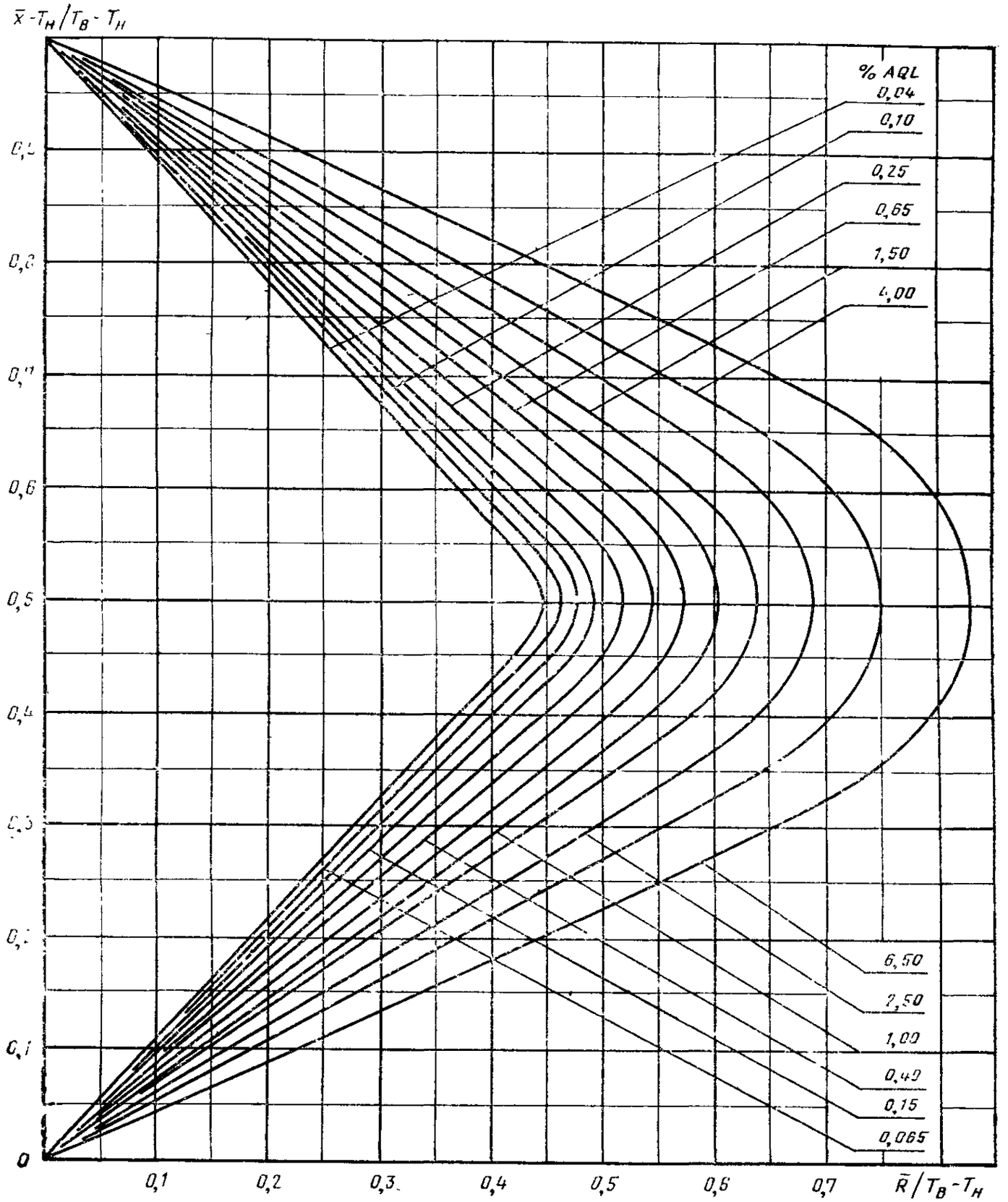
F



Черт. 39

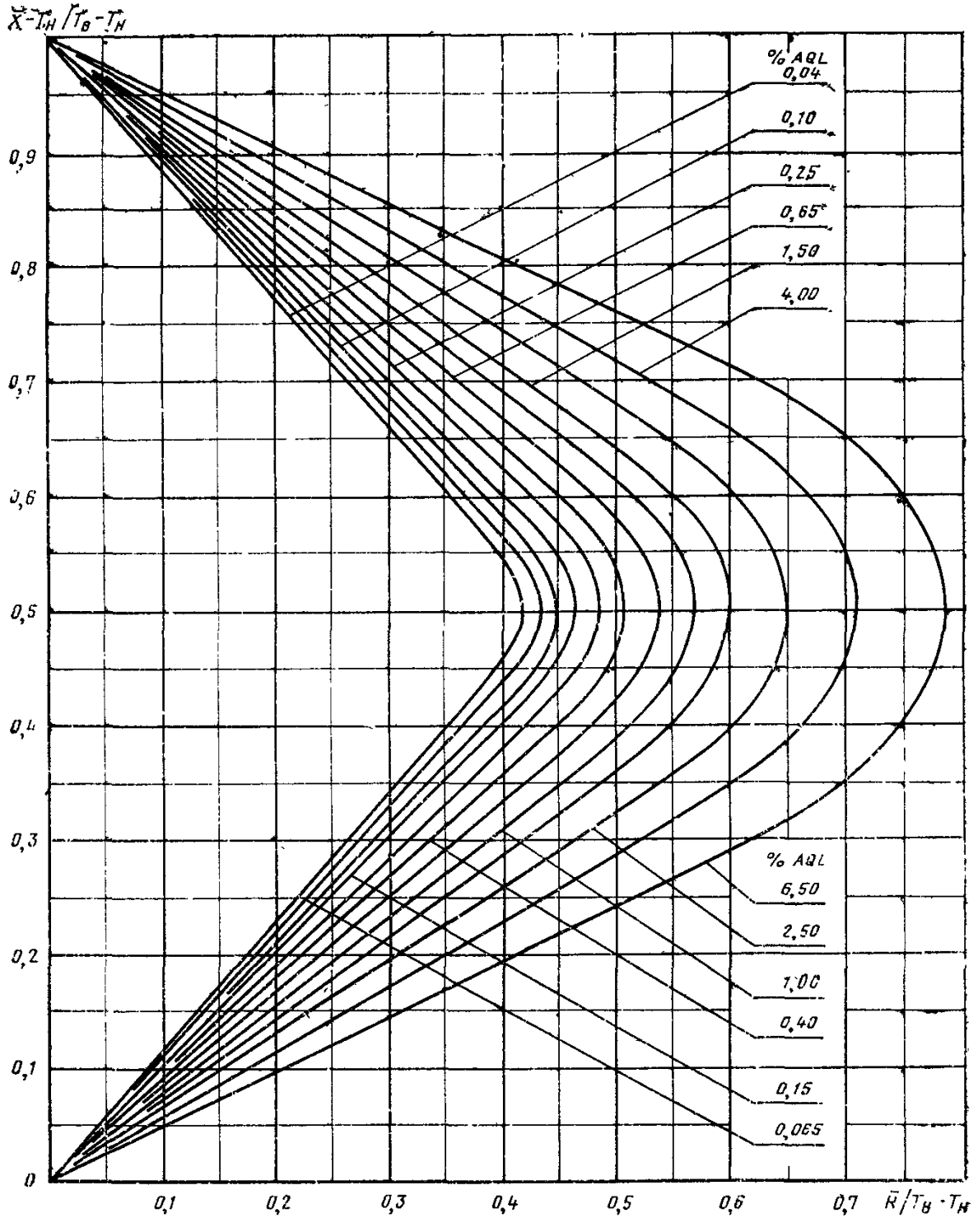
R-план

G



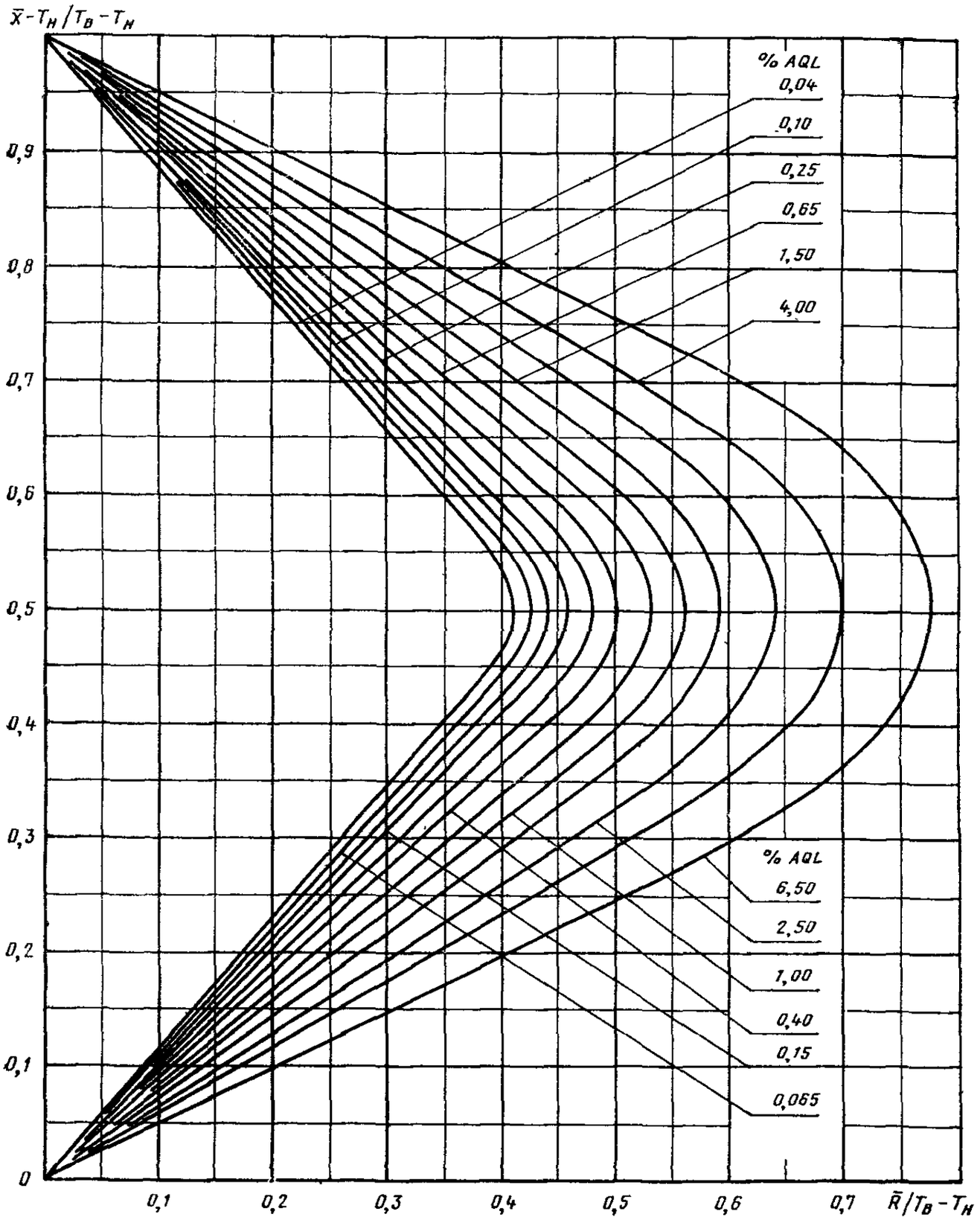
Черт. 40

R-план



Черт. 41

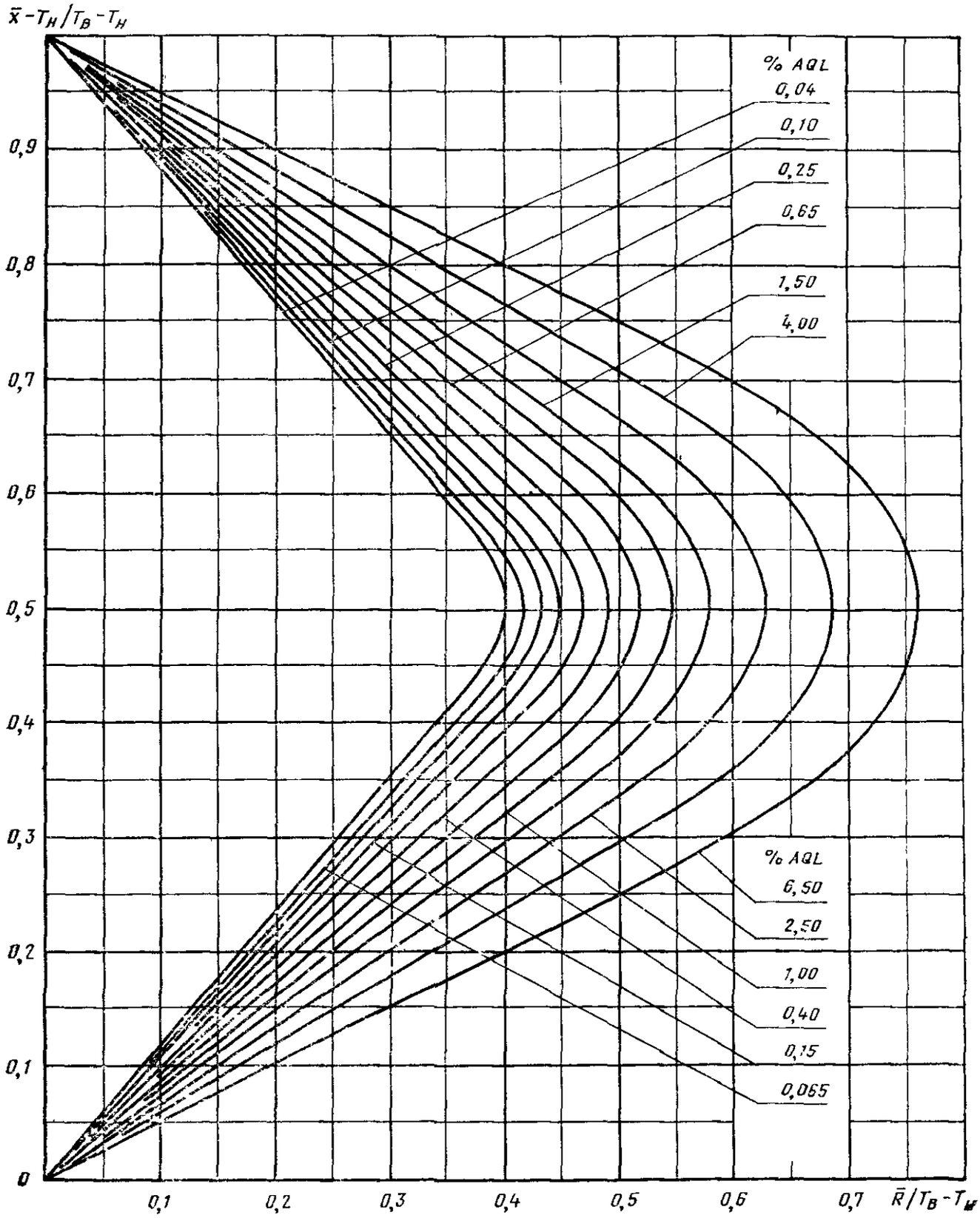
R-план



Черт. 42

R-план

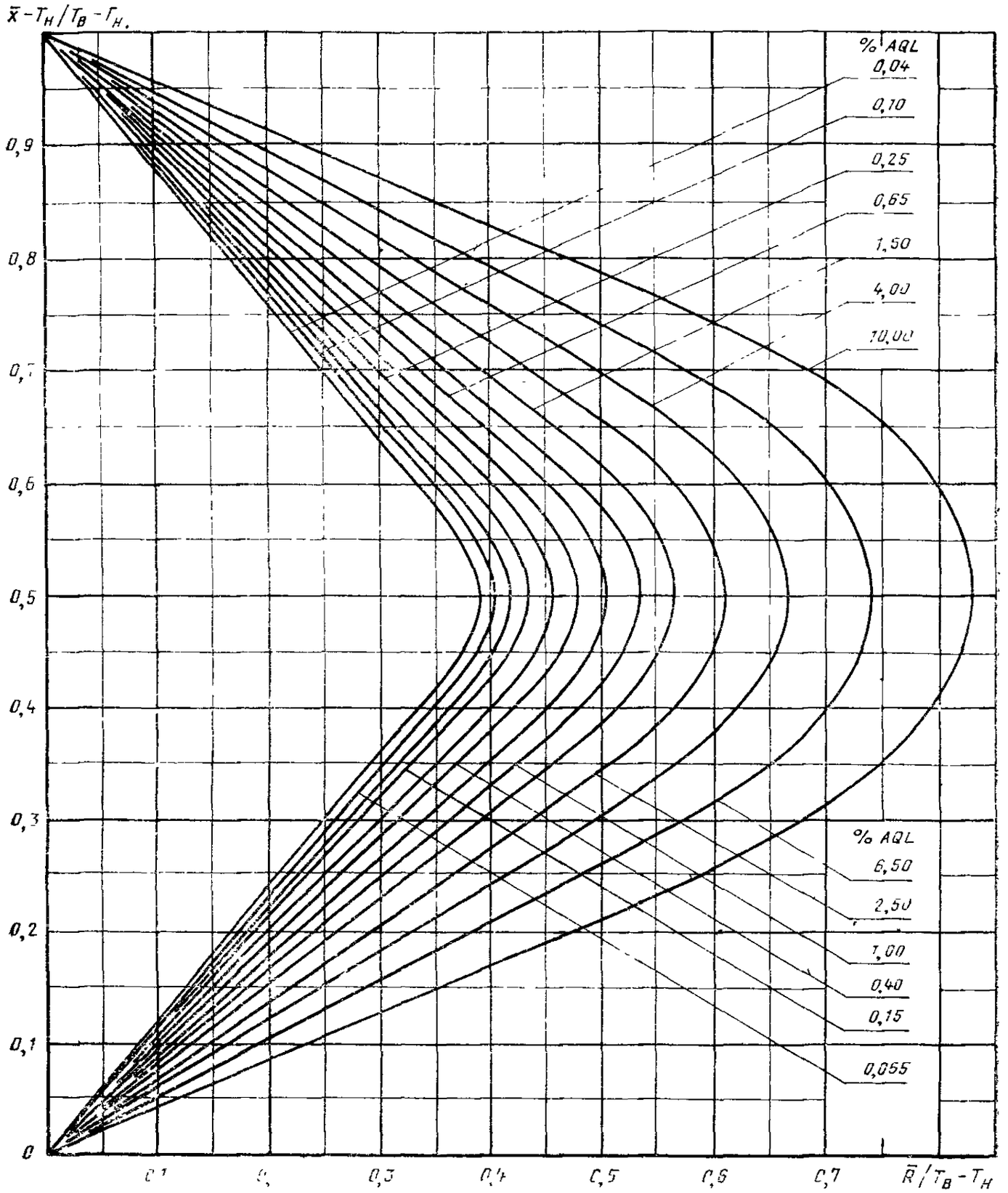
J



Черт. 43

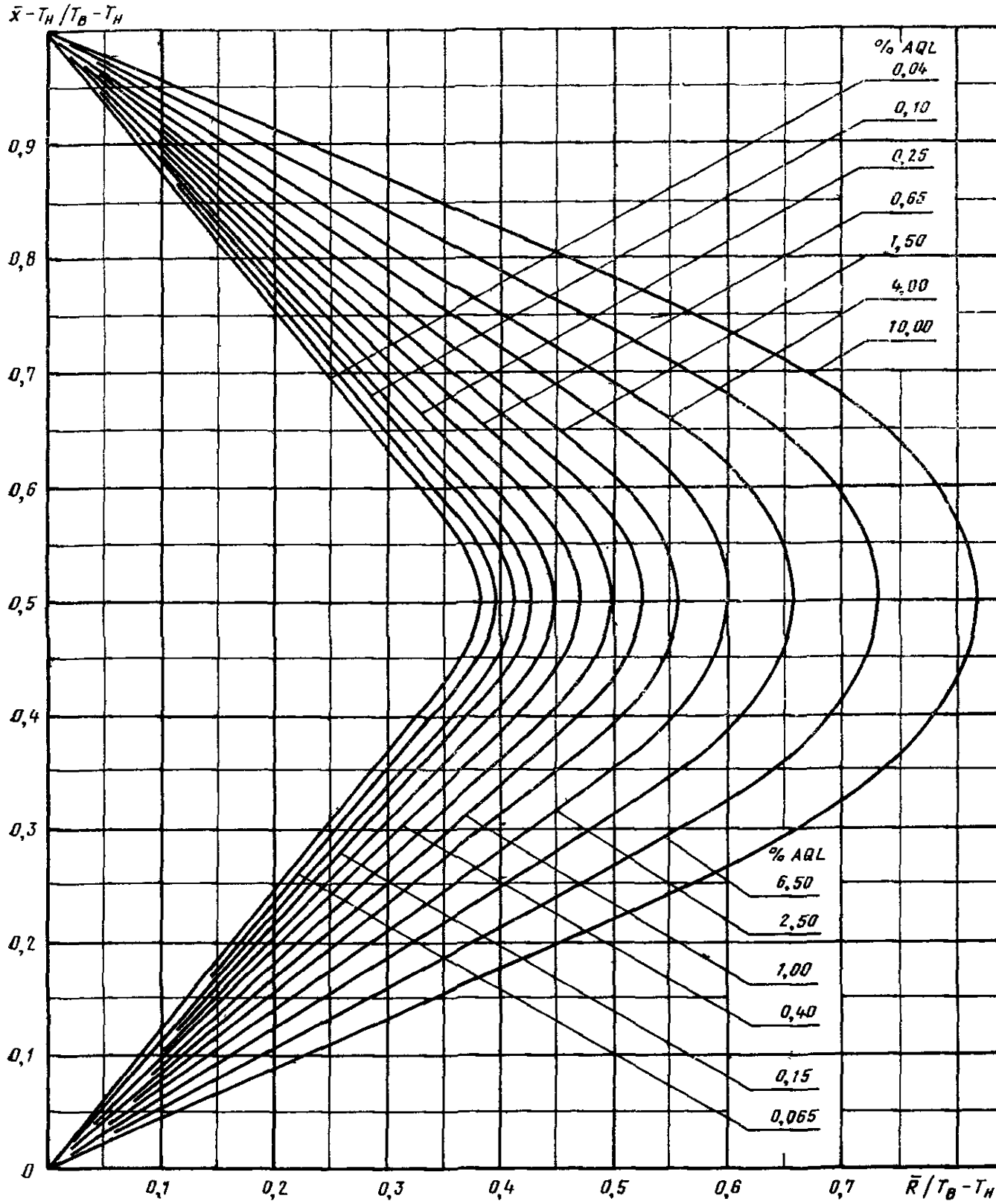
K

R-план



Черт. 44

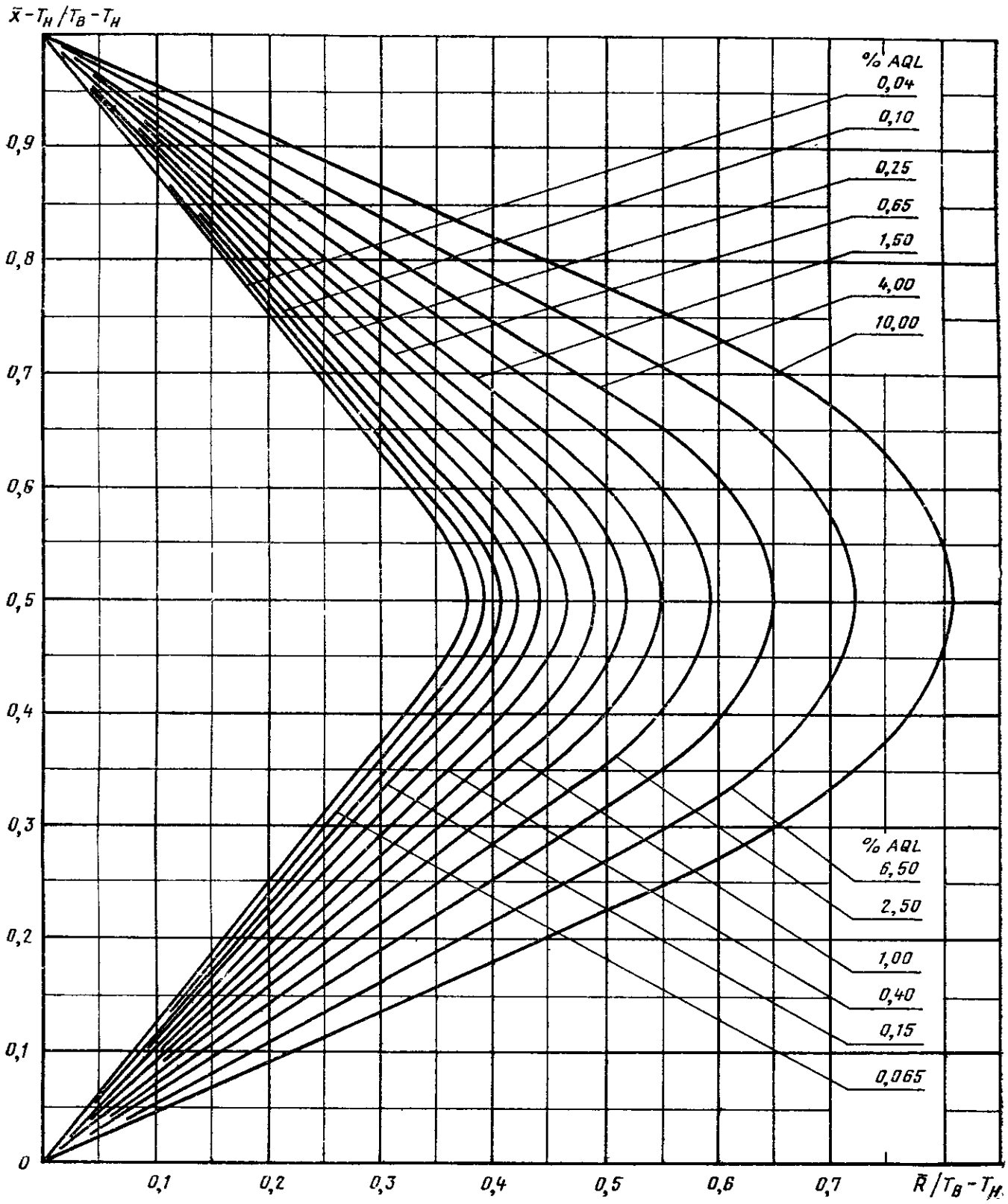
R-план



Черт. 45

R-план

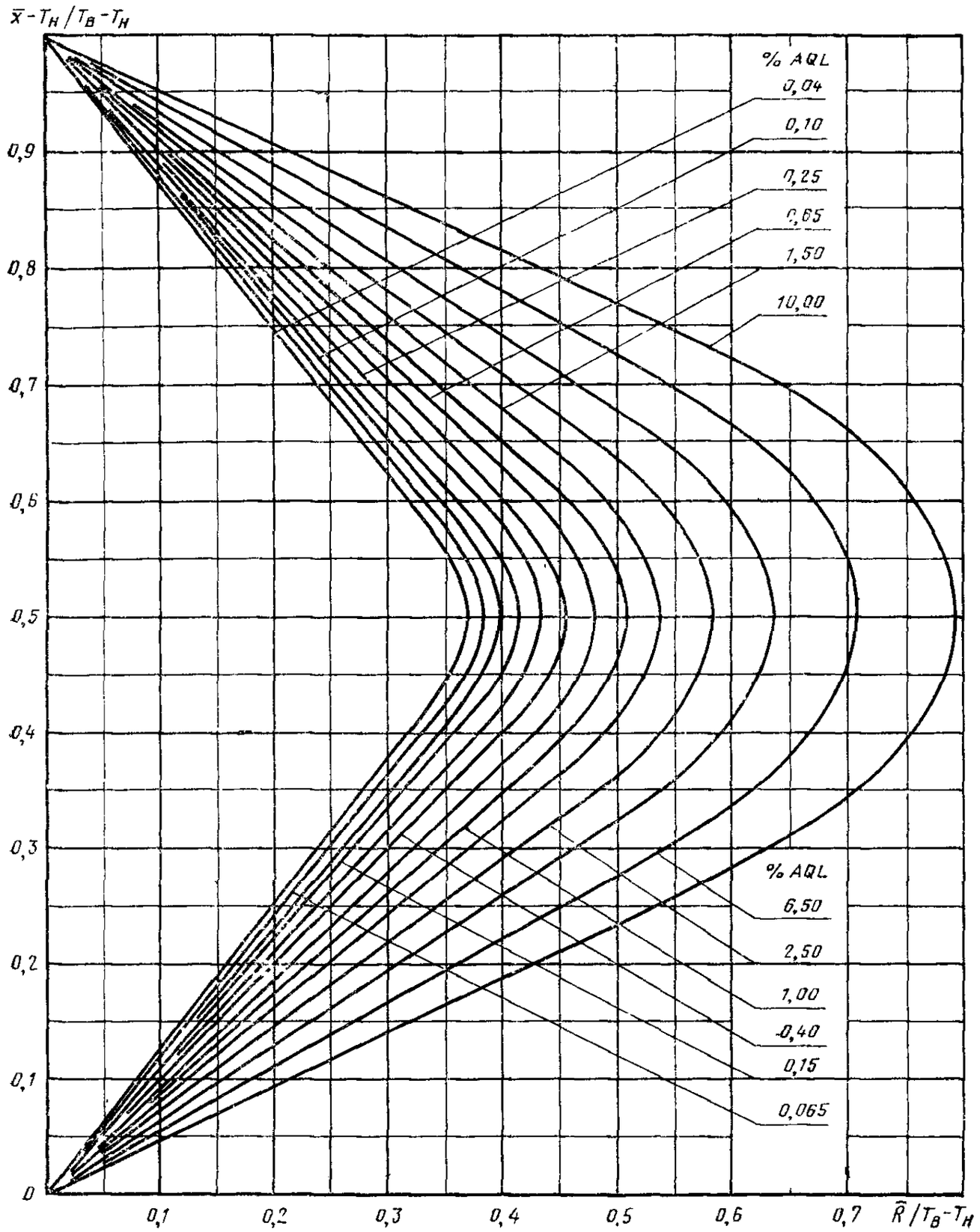
M



Черт. 46

R-план

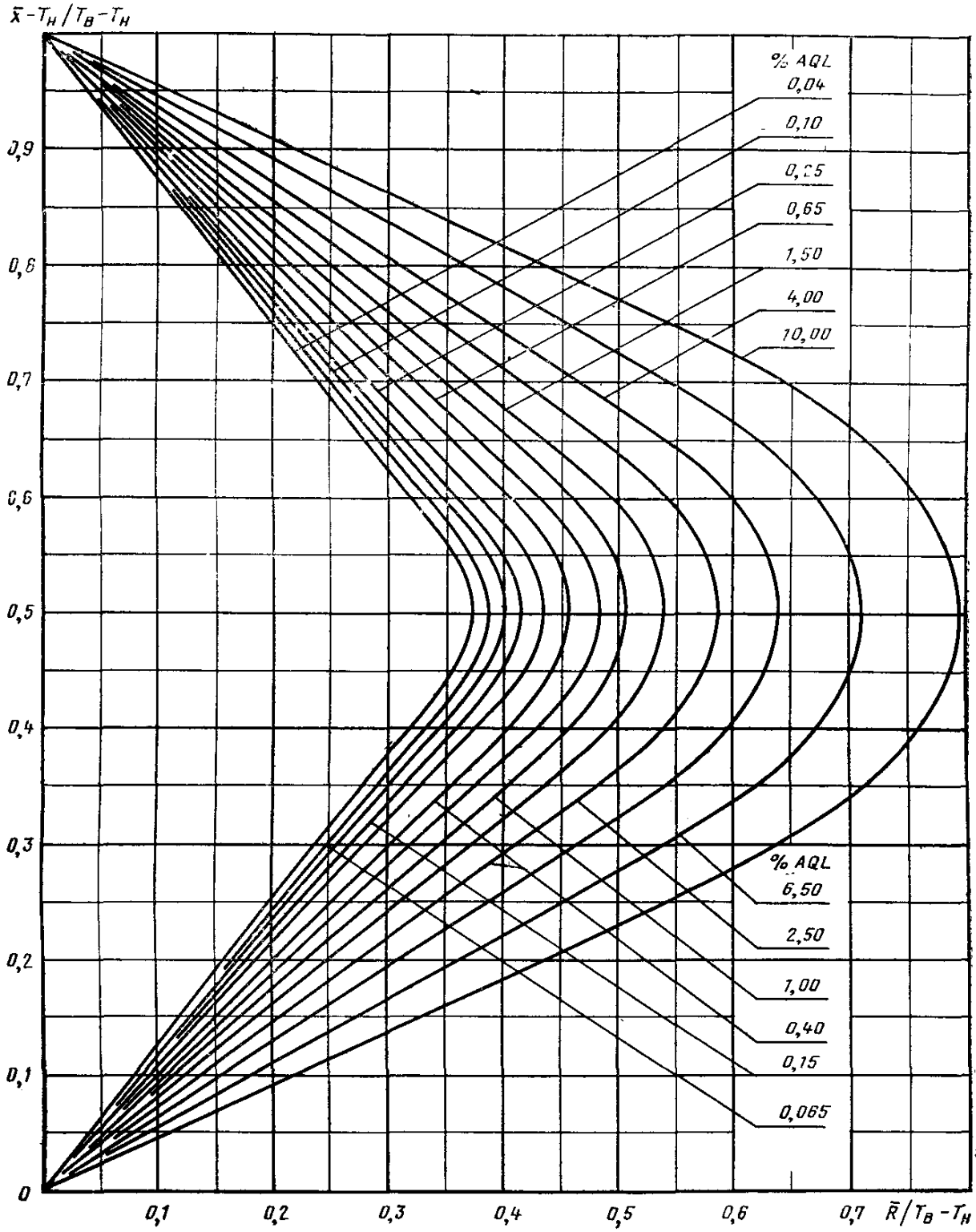
N



Черт. 47

R-план

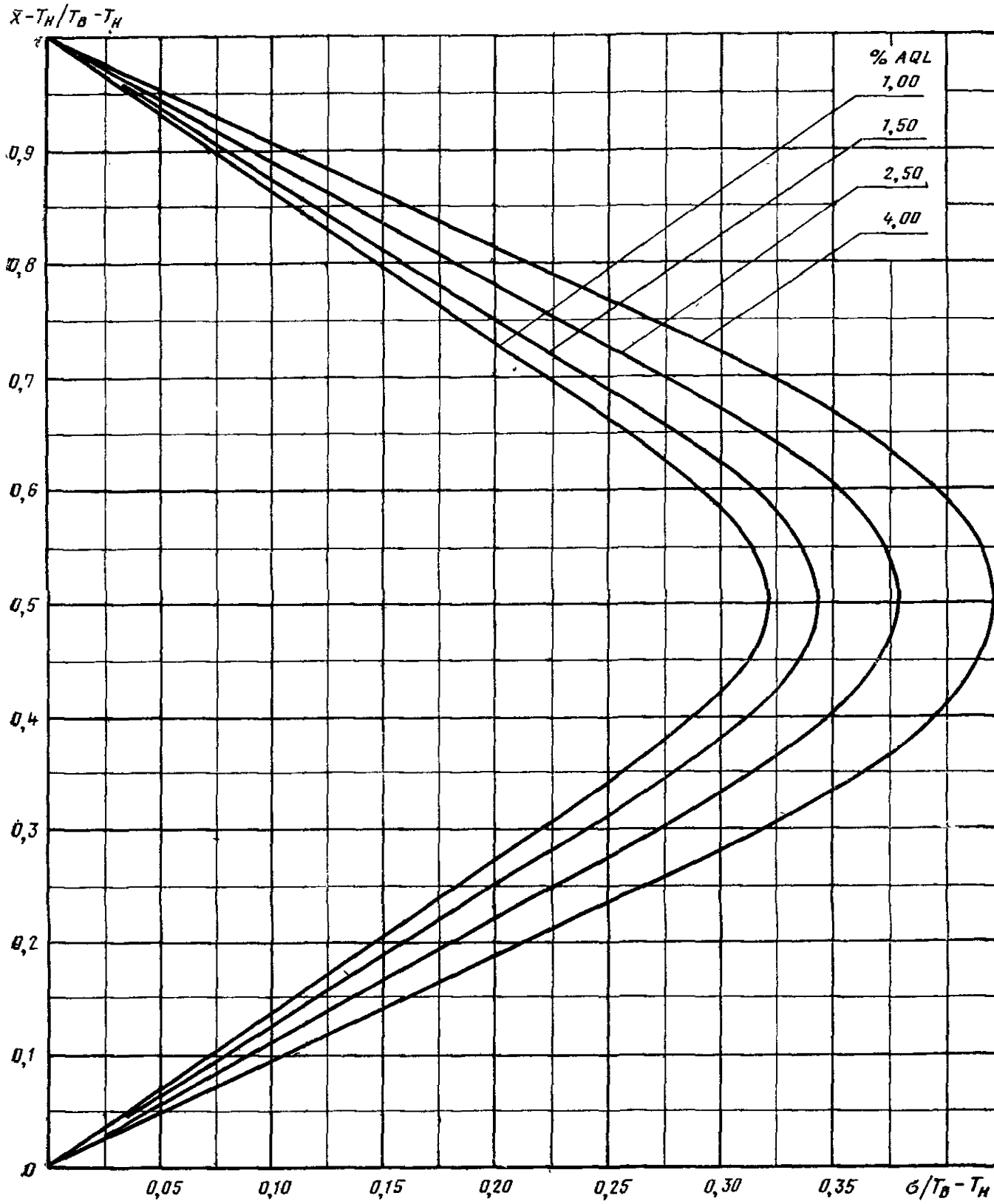
P



Черт. 48

σ-план

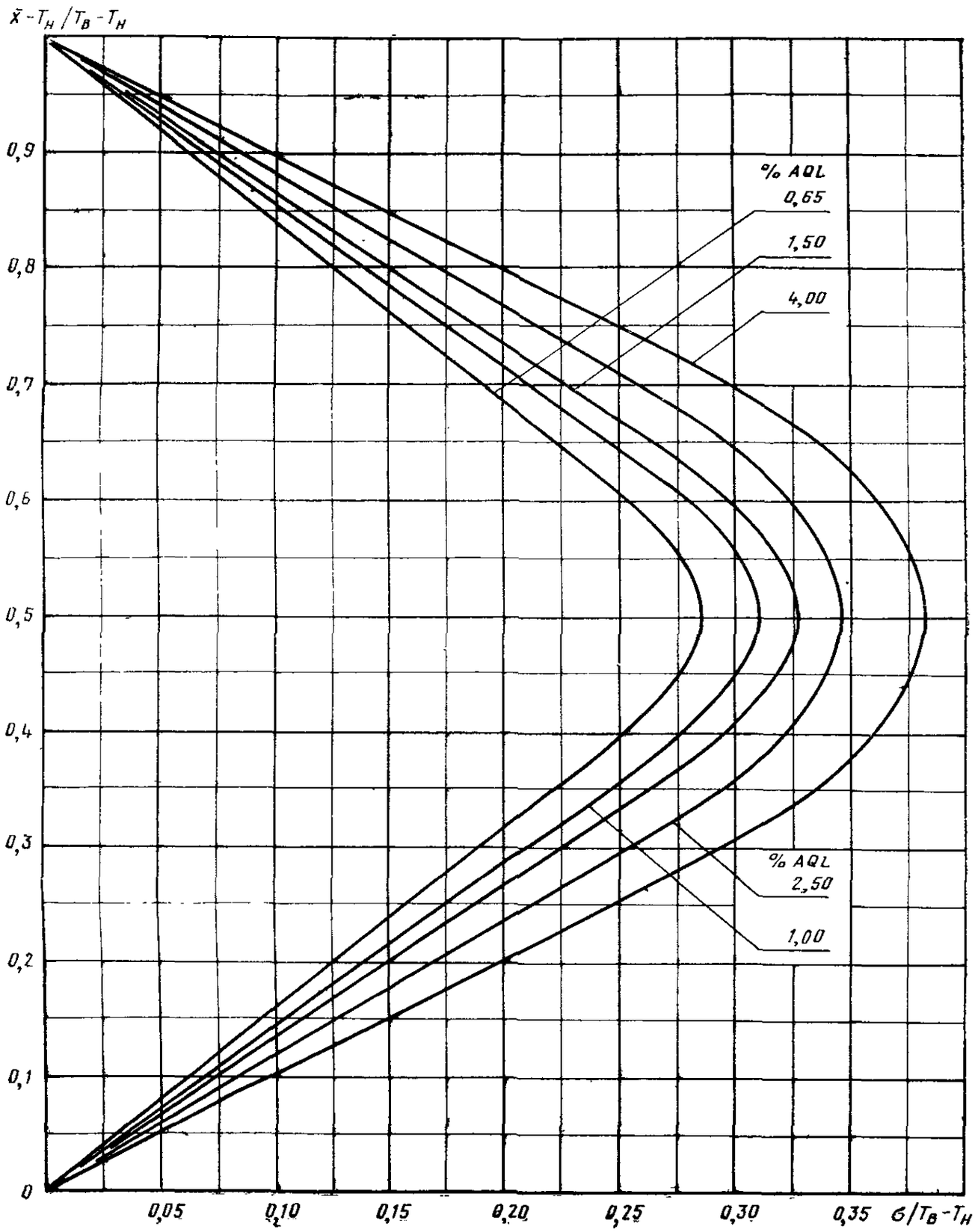
С



Черт. 49

σ-план

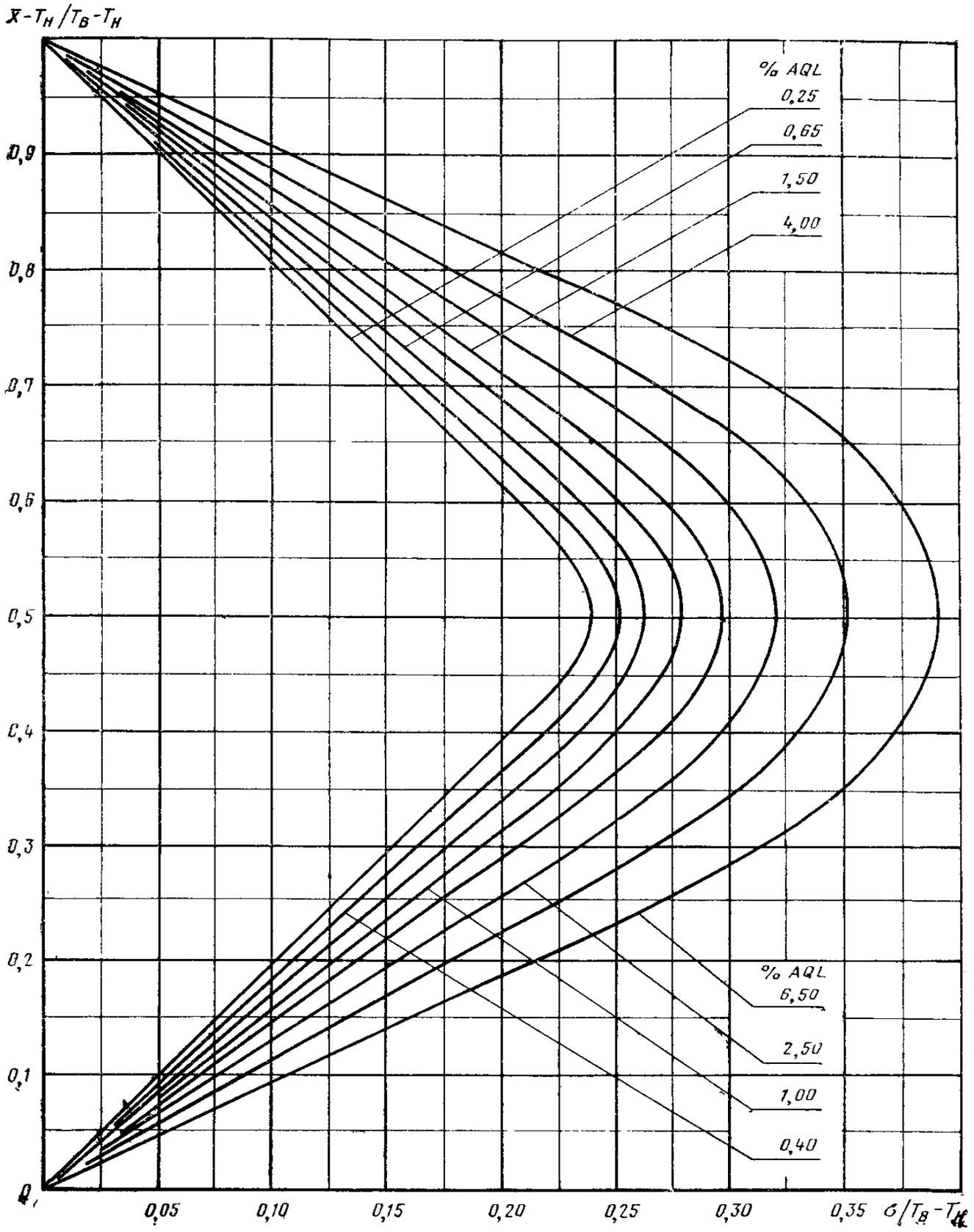
D



Черт. 50

σ-план

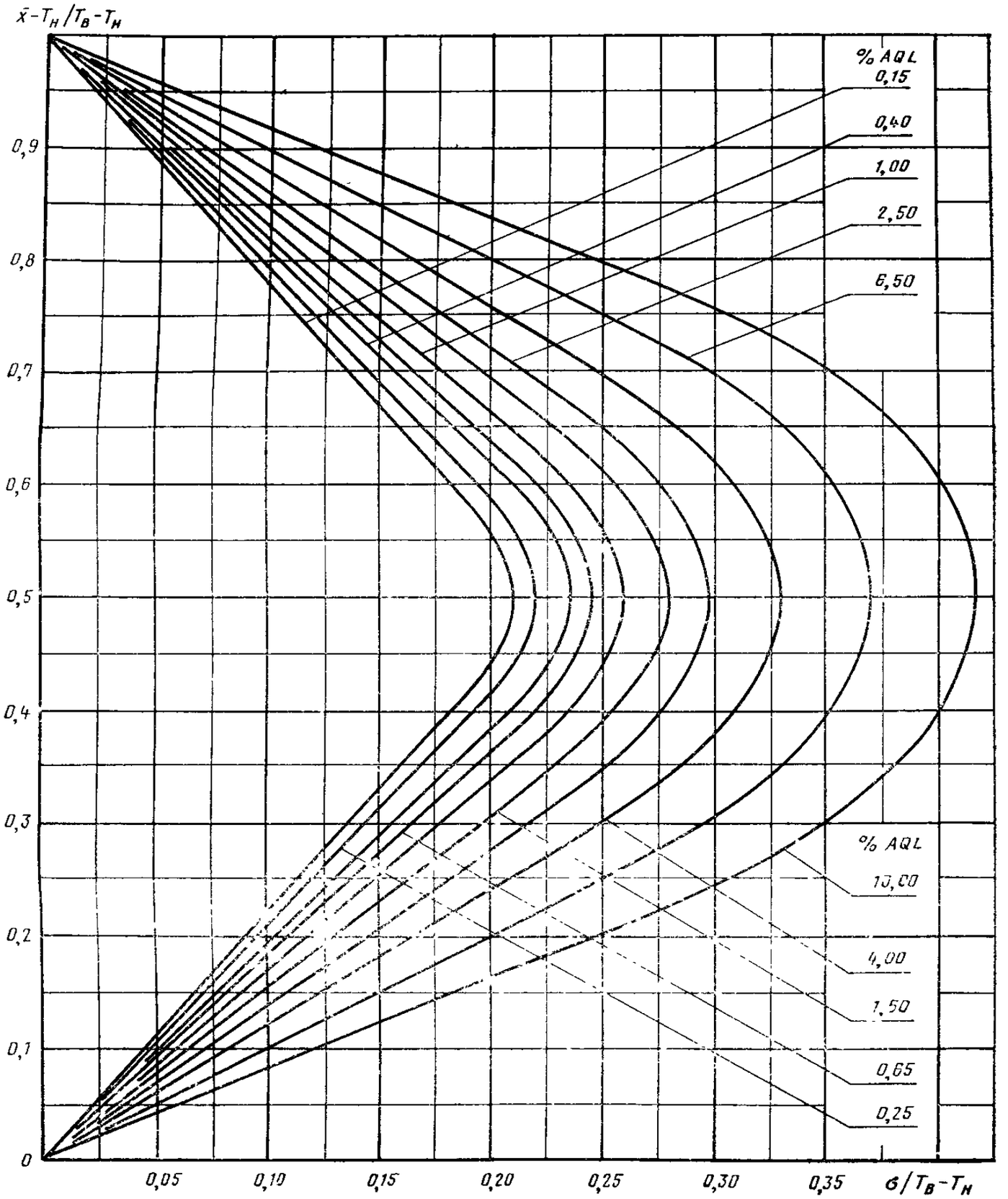
E



Черт. 51

σ-план

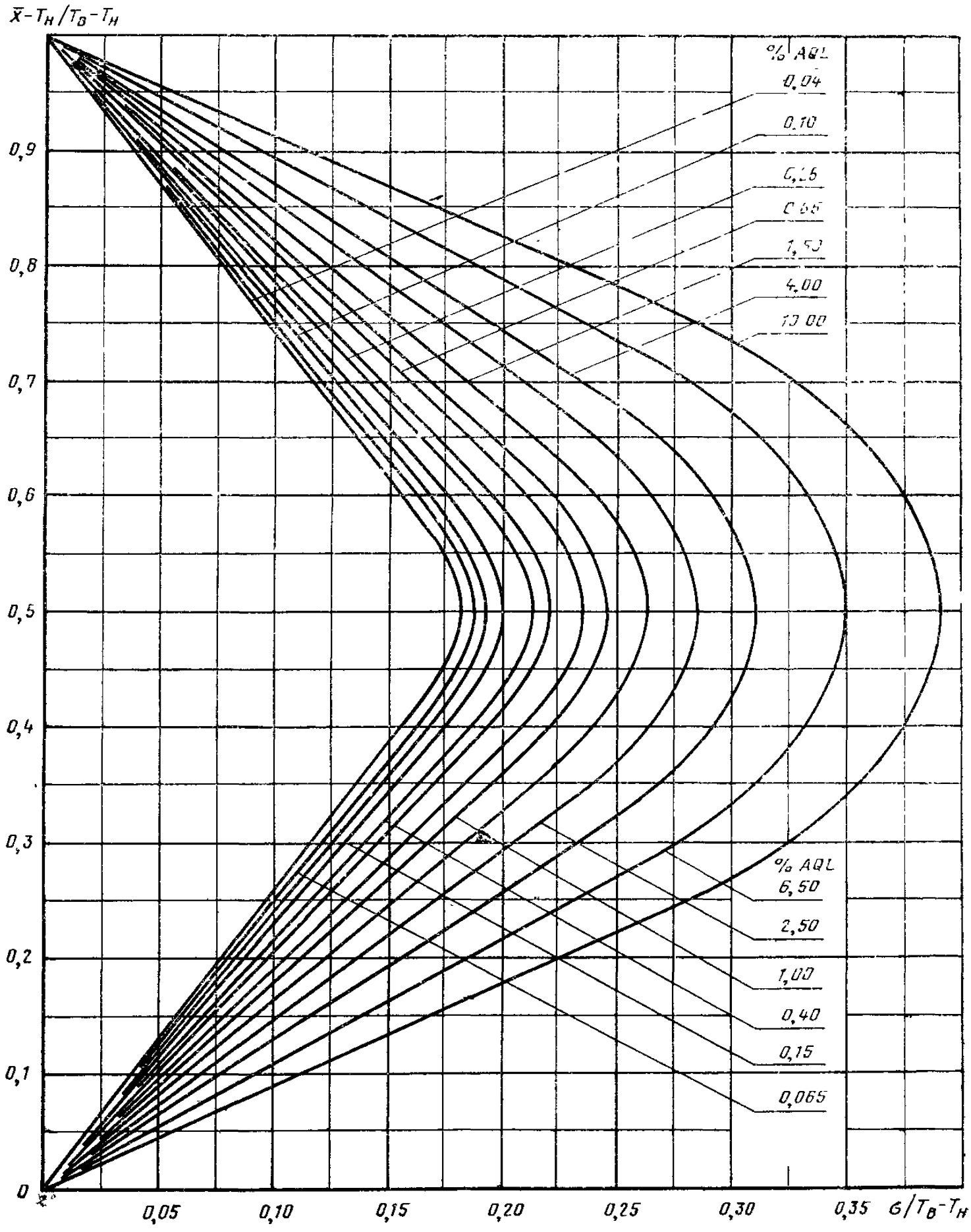
F



Черт. 52

σ-план

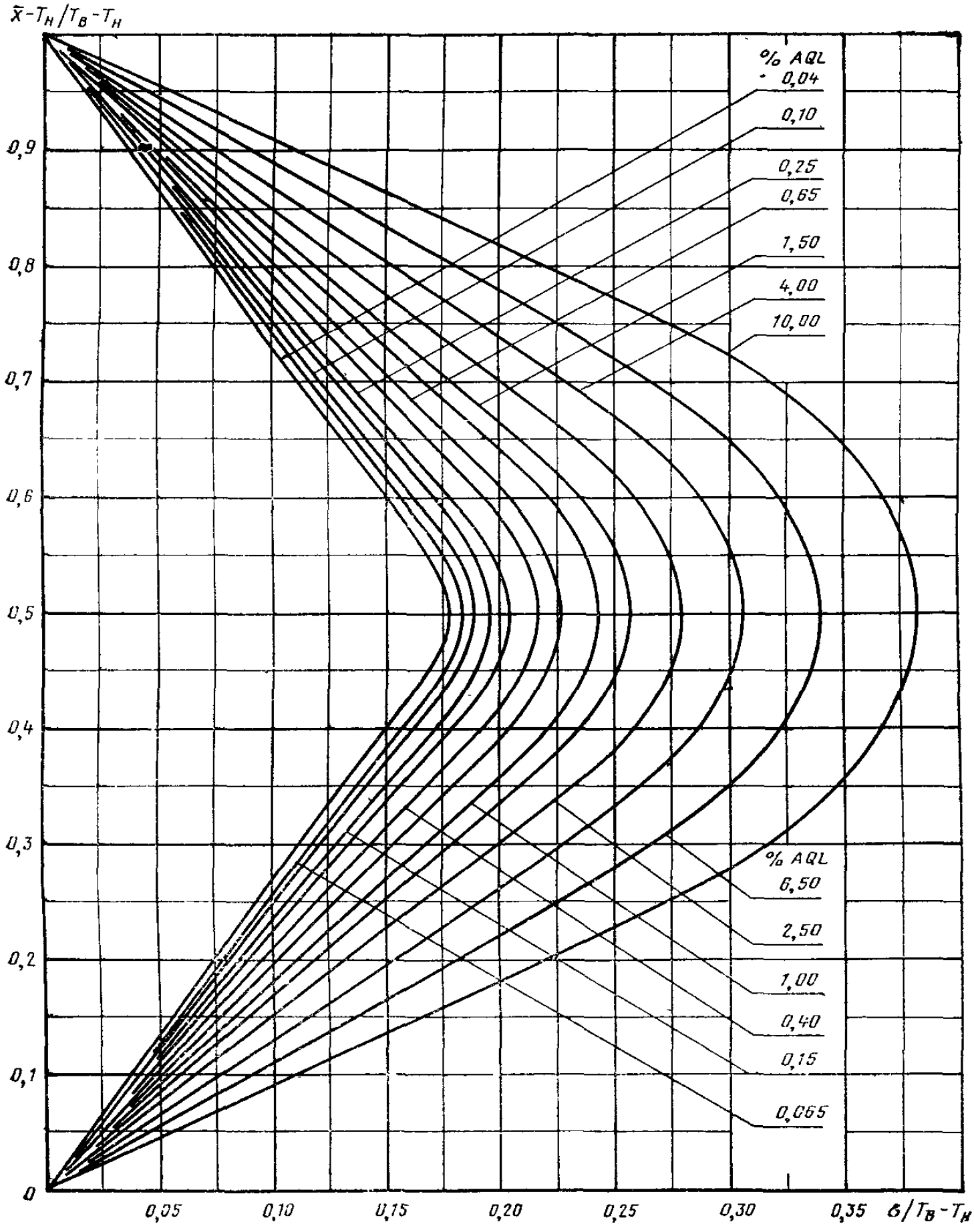
G



Черт. 53

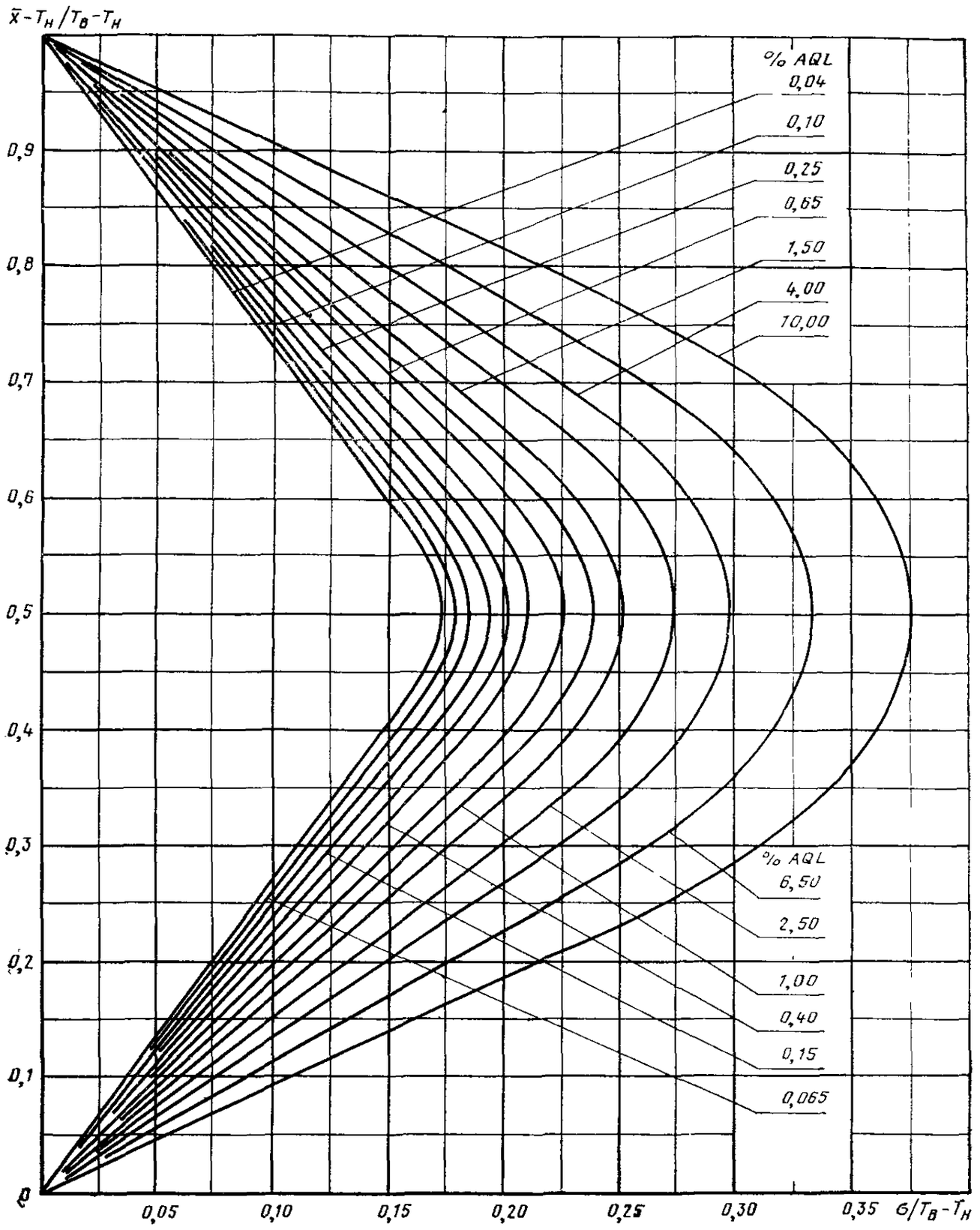
σ-план

Н



Черт. 54

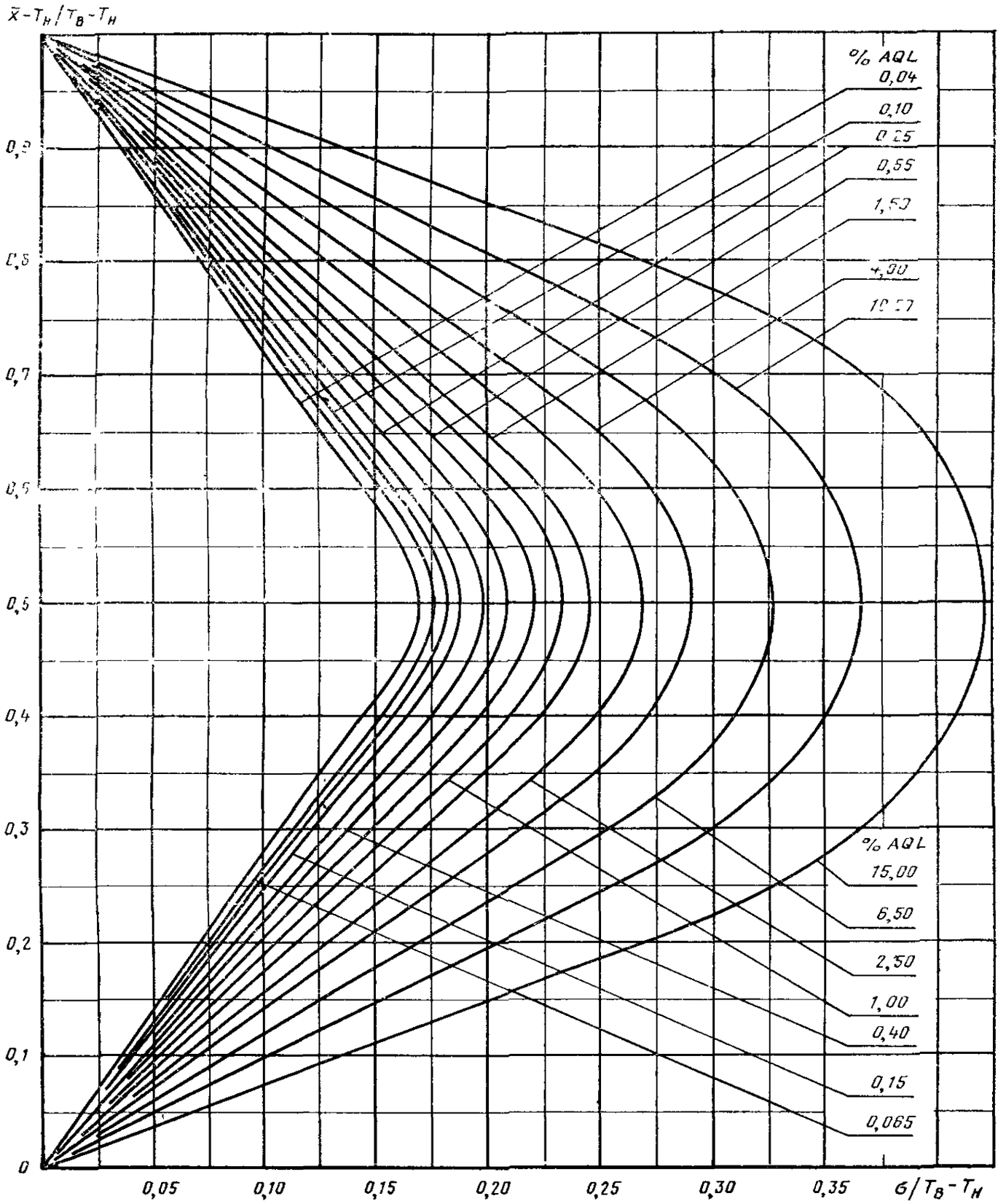
σ-план



Черт. 55

σ-план

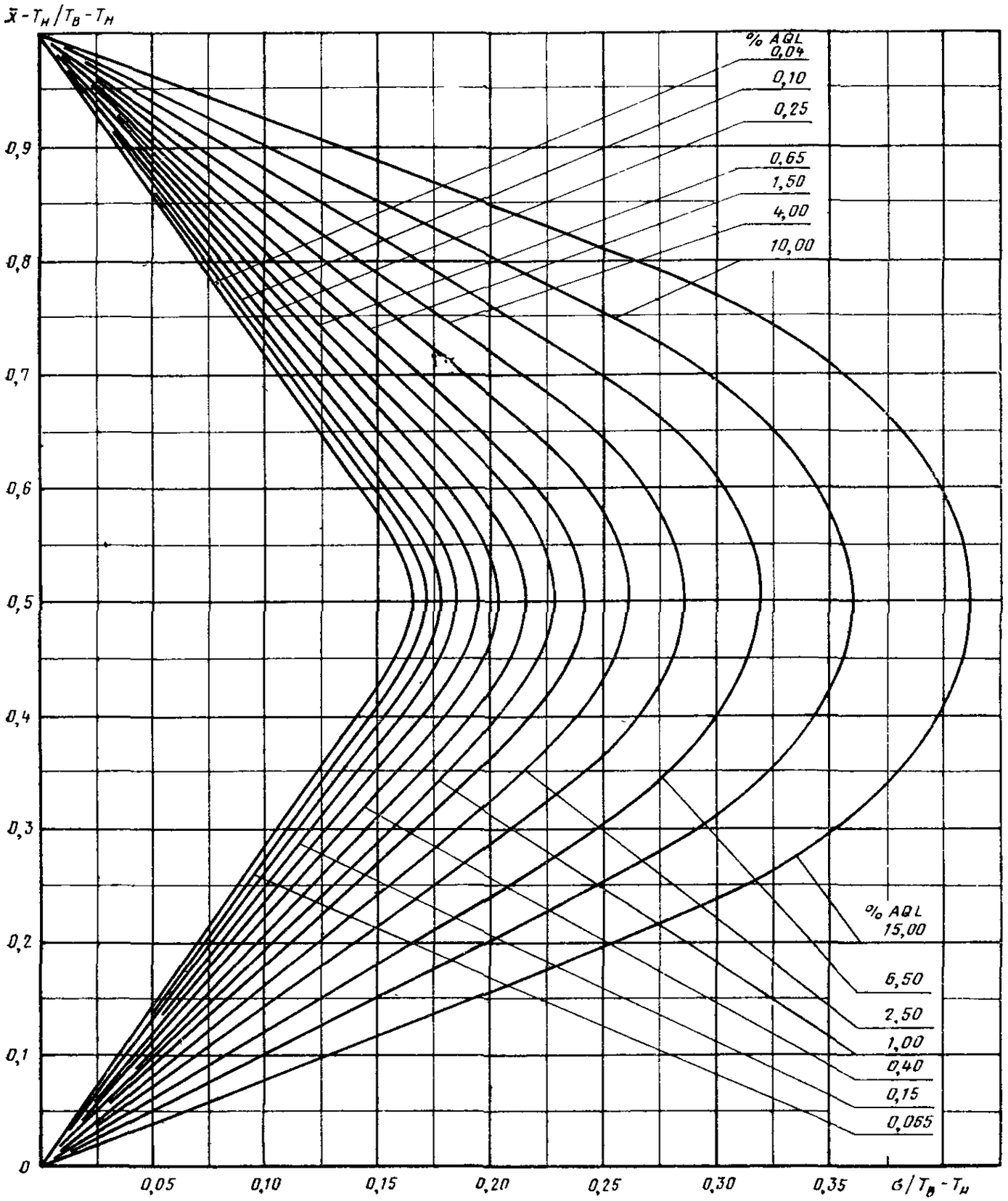
J



Черт. 56

σ-план

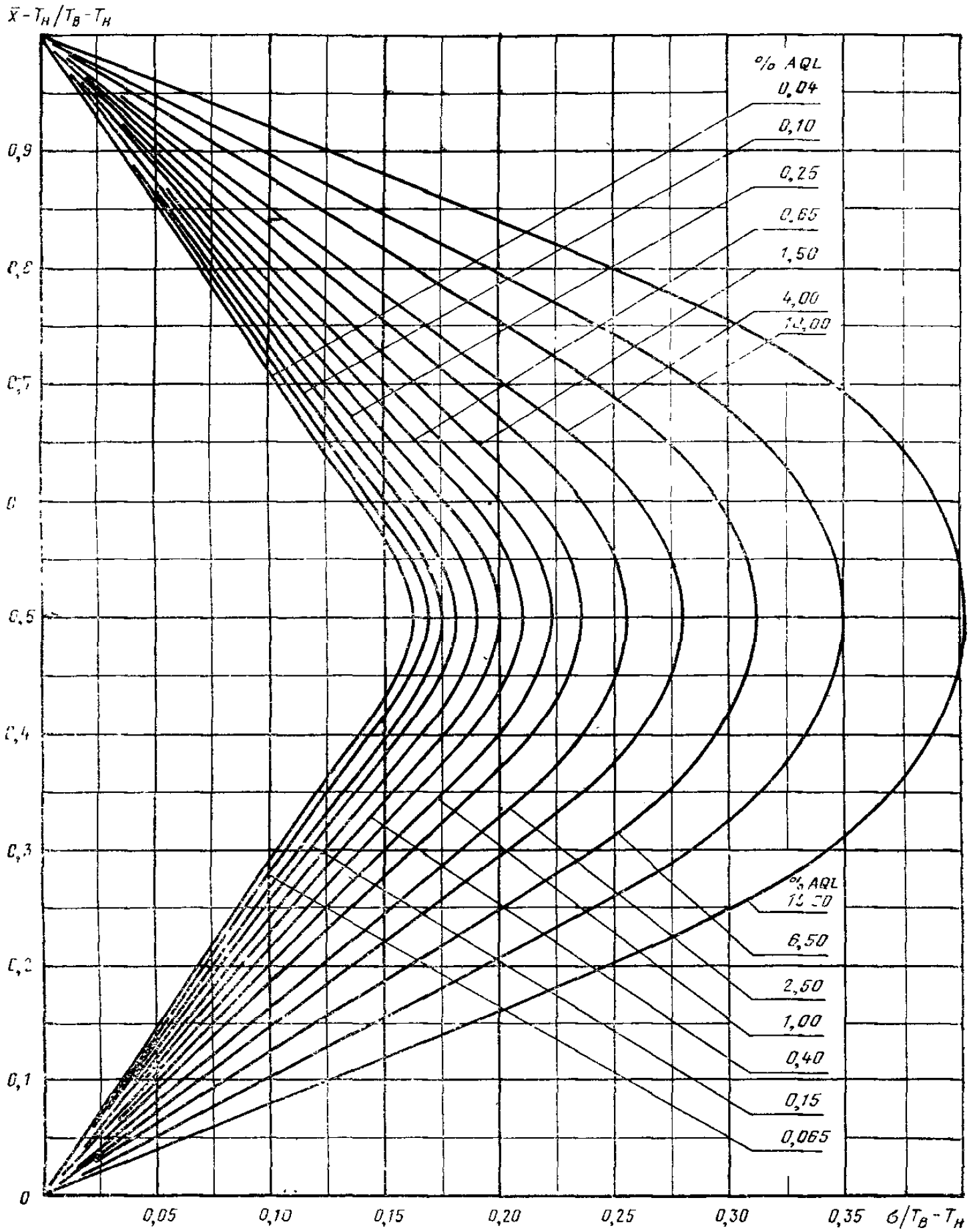
К



Черт. 57

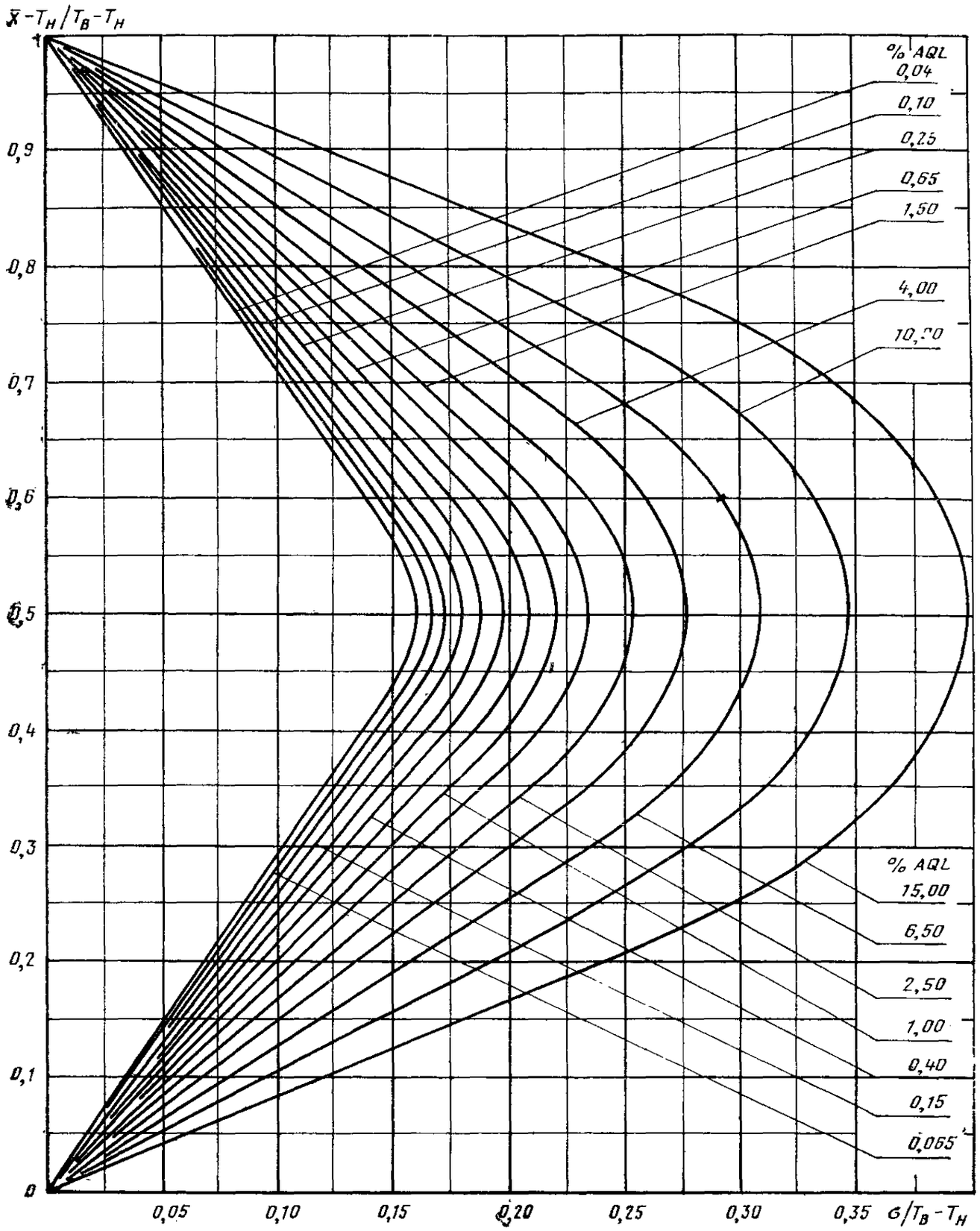
L

σ-план



Черт. 58

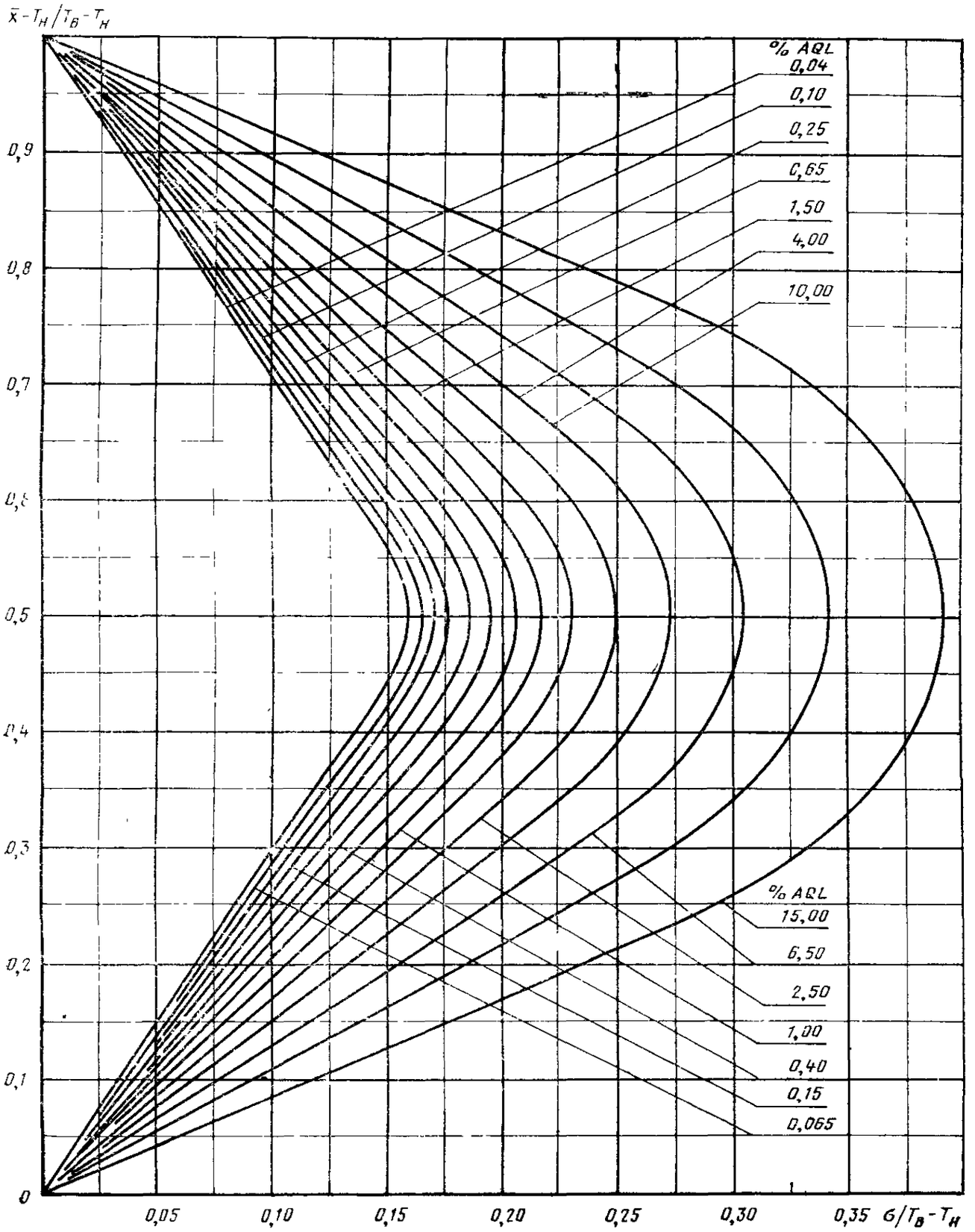
σ-план



Черт. 59

N

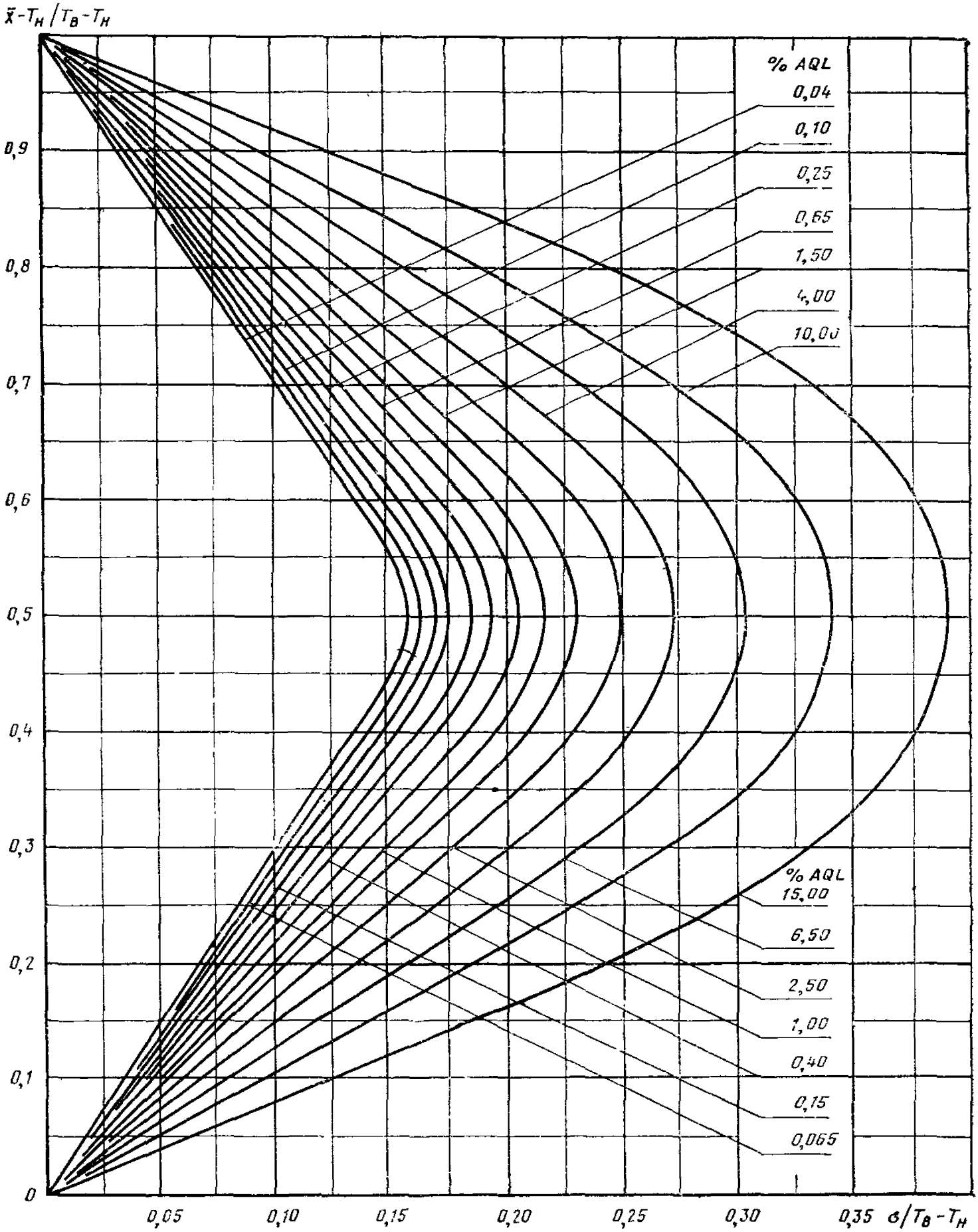
σ-план



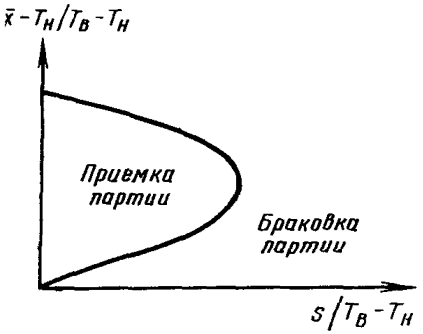
Черт. 60

σ-план

P



Черт. 61



Черт. 62

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ И СПРАВОЧНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Термин
$x_1, x_2, \ldots, x_n$	Значение выборки (объема), измеренные значения признака качества
N	Объем партии (число изделий в партии)
n	Объем выборки (число изделий в выборке)
$\bar{x}$	Среднее значение выборки (среднее арифметическое значение)
σ	Среднее квадратическое отклонение партии
s	Среднее квадратическое отклонение выборки (оценка для)
$\bar{R}$	Средний размах (среднее арифметическое значение размахов $R_1, R_2, \ldots, R_m$ подгрупп)
$T_в$	Верхняя граница контролируемого параметра
$T_н$	Нижняя граница контролируемого параметра
k_s, k_R, k_σ	Контрольный норматив
M_s, M_R, M_σ	Допускаемый уровень дефектности
MSD	Максимальное среднеквадратическое отклонение
MSR	Максимальный средний размах
$\left.\begin{matrix}\hat{p}_в \\ \hat{p}_н\end{matrix}\right\}$	
$\hat{p}=\hat{p}_в+\hat{p}_н$	Оценочное значение входного уровня дефектности
a, v	Коэффициенты (корректировочные факторы для определения величин $Q_в^*$ и $Q_н^*$)
AQL	Приемочный уровень дефектности
LQ	Браковочный уровень дефектности
P	Вероятность приемки для партии с уровнем дефектности p, оперативная характеристика
$1-P$	Вероятность браковки для партии с уровнем дефектности p
α	Риск поставщика (вероятность браковки для партии с уровнем дефектности AQL)
β	Риск потребителя (вероятность приемки для партии с уровнем дефектности LQ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ И ТАБЛИЦ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА

Пример 1

Постановка задачи. Для контроля качества термостата проверяется температура. Термостат соответствует требованиям документации, если поддерживаемая температура не превышает 300 °С. На контроль представлена партия объемом 25 термостатов. Требуется определить план контроля. Указаны: нормальный контроль, приемочный уровень дефектности AQL, равный 1 %, и уровень контроля II.

Решение. Дано: $T_в$=300 °С, N=25, AQL=1 % (при неизвестном σ). Выбирается s-план, способ 1.

По табл. 1 находят код объема выборки C и по табл. 6 находят объем выборки n=4 и контрольный норматив k_s=1,45.

Выборка содержит следующие значения температуры:

x_1=280 °С; x_2=295 °С; x_3=290 °С; x_4=283 °С.

Вычисляют по формулам (1), (2) и (3) $\bar{x}$=287 °С, s=6,8 °С и

$$Q_в = \frac{300\,°C - 287\,°C}{6{,}8\,°C} = 1{,}91.$$

Так как $Q_в > k_s$, партию принимают.

Пример 2

Постановка задачи такая же, как в примере 1.

Решение. Выбирают s-план, способ 2.

По табл 1 находят код объема выборки C и по табл. 8 объем выборки n=4 и допускаемый уровень дефектности M_s=1,53. При $\bar{x}$=287 °С и s=6,8 С вычисляют по формуле (3).

$$Q_в = \frac{300\,°C - 287\,°C}{6{,}8\,°C} = 1{,}91.$$

По табл. 10 находят оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}_в$=0. Так как $\hat{p}_в < M_s$, партию принимают.

Пример 3

Постановка такая же, как в примере 1. Дополнительно оговорено, что температура должна быть не ниже 277 °С, т. е. $T_н$=277 °С. Для $T_н$=277 °С задается значение $AQL_н$=2,5 % и для $T_в$=300 °С значение $AQL_в$=1 %.

Выбирают s-план, способ 1.

Решение. По коду C получают из табл. 6 объем выборки n=4, а также $k_{sв}$=1,45 (по $AQL_в$=1 %) и $k_{sн}$=1,17 (по $AQL_н$=2,5 %).

При $\bar{x}$=287 °С и s=6,8 °С вычисляют по формулам (3) и (4)

$$Q_в = \frac{300\,°C - 287\,°C}{6{,}8\,°C} = 1{,}91 \text{ и } Q_н = \frac{287\,°C - 277\,°C}{6{,}8\,°C} = 1{,}47.$$

Так как $Q_в > k_{sв}$ и $Q_н > k_{sн}$, партию принимают.

Пример 4

Постановка задачи такая же, как в примере 3.

Решение. Выбирают *s*-план, способ 2. С помощью кода *C* получают из табл. 8 $n=4$, а также $M_{sв}=1{,}53$ % (при $AQL_в=1$ %) и $M_{sн}=10{,}92$ % (при $AQL_н=2{,}5$ %).

Аналогично примеру 3 получаем $Q_в=1{,}91$, $Q_н=1{,}47$. С их помощью находят из табл. 10 оба оценочных значения входного уровня дефектности $\hat{p}_в=0$ и $\hat{p}_н=1$ %.

Так как $\hat{p}_в<M_{sв}$ и $\hat{p}_н< M_{sн}$, партию принимают.

Пример 5

Постановка такая же, как в примере 1. Дополнительно оговорено, что температура не должна быть ниже 277 °С, т. е. $T_н=277$ °С. Дано лишь одно значение $AQL=1$ %.

Решение. Выбирают *s*-план, способ 2. Значения n и M_s получают из табл. 8: $n=4$ и $M_s=1{,}53$.

При $\bar{x}=287$ °С и $s=6{,}8$ °С вычисляют по формулам (3) и (4):

$$Q_в=\frac{300\,°С-287\,°С}{6{,}8\,°С}=1{,}91 \text{ и } Q_н=\frac{287\,°С-277\,°С}{6{,}8\,°С}=1{,}47.$$

По табл. 10 находят оценочные значения входного уровня дефектности $\hat{p}_в=0$ и $\hat{p}_н=1$ и вычисляют $\hat{p}=\hat{p}_в+\hat{p}_н=1$.

Так как $\hat{p}<M_s$, партию принимают.

Пример 6

Как и в примере 1, следует проверить качество термостатов. Термостат соответствует требованиям документации, если его температура лежит между $T_н=277$ °С и $T_в=300$ °С.

На контроль представлена партия объемом $N=100$ термостатов. Задано лишь значение $AQL=2{,}5$ %, действительное для всех термостатов, температура которых лежит вне границ контролируемого параметра $T_н$ и $T_в$. Согласованы нормальный контроль и уровень контроля *II*.

Решение. Выбирают *s*-план, графический способ. По табл. 1 находят код объема выборки *F*. С помощью кода получают объем выборки $n=10$. По десяти измеренным значениям температуры находят по формулам (1) и (2) $\bar{x}=290$ °С и $s=3{,}9$ °С.

Для предварительного решения о возможной браковке партии получают при $n=10$ и $AQL=2{,}5$ % по табл. 3 коэффициент $f=0{,}298$. Вычисляют по формуле (5) $MSD=0{,}298$ (300 °С — 277 °С) = 6,854 °С. Так как $s<MSD$, нельзя принимать предварительного решения. Поэтому вычисляют

$$\frac{s}{T_в-T_н}=\frac{3{,}9\,°С}{300\,°С-277\,°С}=0{,}170 \text{ и } \frac{\bar{x}-T_н}{T_в-T_н}=\frac{290\,°С-277\,°С}{300\,°С-277\,°С}=0{,}565.$$

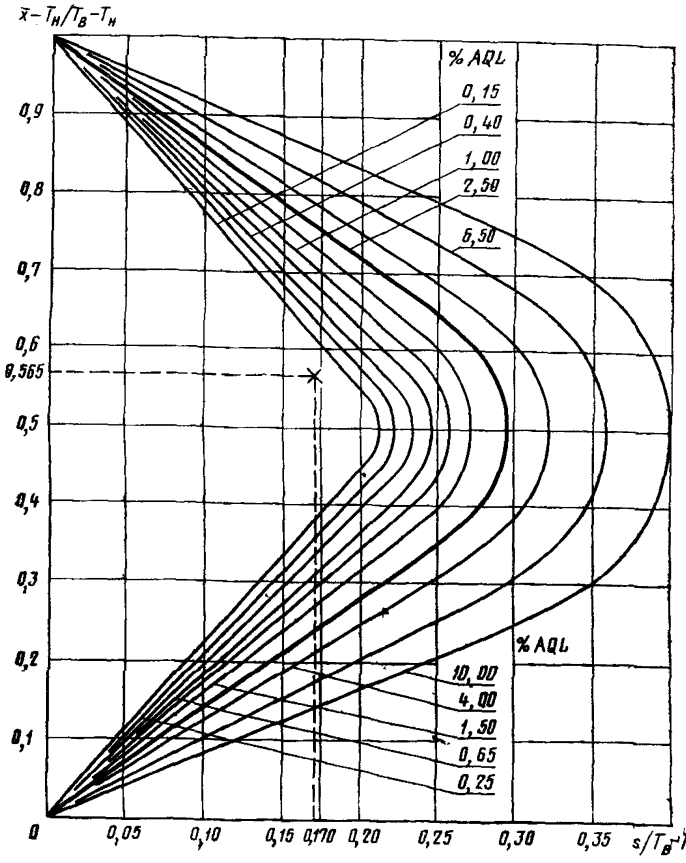
На номограмме *s*-планов для кода *F* (черт. 1 данного приложения) точка (0,170; 0,565) расположена в области приемки. Поэтому партию принимают.

Пример 7

Постановка задачи. Следует провести контроль партии из 100 стабилизаторов относительно их напряжения. Предусмотрена нижняя граница стабилизируемого напряжения 200 В. Предписаны значения $AQL=0{,}4$ % и уровень контроля *II*, нормальный контроль. Требуется определить план контроля.

Решение. Дано: $T_н=200$ В, $N=100$, $AQL=0{,}4$ % (при неизвестном σ). Выбирают *R*-план, способ 1. По табл. 1 находят код объема выборки *F*. По коду *F* из табл. 11 объем выборки $n=10$ и контрольный норматив $k_R=0{,}811$.

s-план



Черт. 1

Выборка содержит 10 значений напряжения:

x_1=205 В; x_2=210 В; x_3=220 В; x_4=215 В, x_5=207 В; x_6=203 В; x_7=210 В; x_8=212 В; x_9=208 В; x_{10}=213 В.

По ним вычисляют по формуле (1) $\bar{x}$=210,3 В, а также для двух подгрупп, в каждую из которых входят пять последовательных значений, вычисляют размахи R_1=220 В — 205 В=15 В и R_2=213 В — 203 В=10 В и таким образом получаем по формуле (6) значение $\bar{R}$=1/2 (15 В+10 В)=12,5 В. По формуле (8) получаем

$$Q_н=\frac{210{,}3\text{ В}-200\text{ В}}{12{,}5\text{ В}}=0{,}824.$$

Так как $Q_н > k_R$, партию принимают.

Пример 8.

Постановка задачи такая же, как в примере 7.

Решение. Выбирают R-план, способ 2. По коду F получают из табл. 13 объем выборки $n=10$, допускаемый уровень дефектности $M_R=1{,}14$ и коэффициент $a=2{,}405$. При $\overline{x}=210{,}3$ В, $R=12{,}5$ В и $a=2{,}405$ получают по формуле (10) величину

$$Q^*_н = a \cdot Q_н = 2{,}405 \cdot \frac{210{,}3\ \text{В} - 200\ \text{В}}{12{,}5\ \text{В}} = 1{,}98.$$

С помощью этого значения определяют по табл. 15 оценочное значение входного уровня дефектности $\widehat{p}_н = 0{,}99$.

Так как $\widehat{p}_н < M_R$, партию принимают.

Пример 9

Постановка задачи такая же, как в примере 7. Дополнительно указано, что напряжение $T_в = 220$ В не должно быть превышено. Верхней границе $T_в = 220$ В соответствует $AQL_в = 1{,}5\ \%$ и нижней границе $T_н = 200$ В соответствует $AQL_н = 0{,}65\ \%$.

Решение. Выбирается R-план, способ 1. По коду F получают из табл. 11 объем выборки $n=10$, а также $k_{Rв}=0{,}650$ (при $AQL_в = 1{,}5\ \%$) и $k_{Rн}=0{,}755$ (при $AQL_н = 0{,}65\ \%$).

При $\overline{x}=210{,}3$ В и $\overline{R}=12{,}5$ В вычисляют по формуле (7) и (8) величины

$$Q_в = \frac{220\ \text{В} - 210{,}3\ \text{В}}{12{,}5\ \text{В}} = 0{,}776 \text{ и } Q_н = \frac{210{,}3\ \text{В} - 200\ \text{В}}{12{,}5\ \text{В}} = 0{,}824.$$

Так как $Q_в \geqslant k_{Rв}$ и $Q_н \geqslant k_{Rн}$, партию принимают.

Пример 10

Постановка задачи такая же, как в примере 9.

Решение. Выбирается R-план, способ 2. По коду F из табл. 13 находят объем выборки $n=10$, а также $M_{Rв}=4{,}77$ (при $AQL_в = 1{,}5\ \%$), $M_{Rн}=2{,}05$ (при $AQL_н = 0{,}65\ \%$) и $a=2{,}405$.

При $\overline{x}=210{,}3$ В и $\overline{R}=12{,}5$ В вычисляют по формулам (9) и (10)

$$Q^*_в = a \cdot Q_в = 2{,}405 \cdot \frac{220\ \text{В} - 210{,}3\ \text{В}}{12{,}5\ \text{В}} = 1{,}87 \text{ и}$$

$$Q^*_н = a \cdot Q_н = 2{,}405 \cdot \frac{210{,}3\ \text{В} - 200\ \text{В}}{12{,}5\ \text{В}} = 1{,}98.$$

По этим величинам определяют из табл. 15 оценочные значения входного уровня дефектности $\widehat{p}_в = 1{,}65$ и $\widehat{p}_н = 0{,}99$.

Так как $\widehat{p}_в < M_{Rв}$ и $\widehat{p}_н < M_{Rн}$, партию принимают.

Пример 11

Постановка задачи такая же, как в примере 7. Дополнительно указано, что напряжение $T_в = 220$ В не должно быть превышено.

Задано одно значение $AQL = 0{,}4\ \%$.

Решение. Выбирают R-план, способ 2. Значения для n, M_R и a получают из табл. 13: $n=10$, $M_R=1{,}14$, $a=2{,}405$.

При $\overline{x}=210{,}3$ В, $\overline{R}=12{,}5$ В вычисляют по формулам (9) и (10)

$$Q_{\text{в}}^{*}=a\cdot Q_{\text{в}}=\frac{(220\text{ В}-210{,}3\text{ В})\cdot 2{,}405}{12{,}5\text{ В}}=1{,}87$$

и

$$Q_{\text{н}}^{*}=a\cdot Q_{\text{н}}=\frac{(210{,}3\text{ В}-200\text{ В})\cdot 2{,}405}{12{,}5\text{ В}}=1{,}98.$$

По этим значениям из табл. 15 выбирают оба оценочных значения входного уровня дефектности $\hat{p}_{\text{в}}=1{,}65$ и $\hat{p}_{\text{н}}=0{,}99$, и вычисляют $\hat{p}=\hat{p}_{\text{в}}+\hat{p}_{\text{н}}=2{,}64$

Так как $\hat{p}>M_R$, партию бракуют.

Пример 12

Постановка задачи такая же, как в примере 11.

Решение. Выбирают R-план, графический способ. По табл. 1 находят код объема выборки F. По коду F по табл. 13 объем выборки $n=10$. По десяти значениям напряжения вычисляют по формулам (1) и (6) $\overline{x}=210{,}3$ В и $\overline{R}=12{,}5$ В. Для предварительного решения о возможности браковки партии по табл. 4 находят при $n=10$ и $AQL=0{,}4$ % коэффициент $f=0{,}579$ и вычисляют по формуле (11) $MSR=0{,}579(220\text{ В}-200\text{ В})=11{,}58$ В.

Так как $R>MSR$, партию бракуют.

Пример 13

Постановка задачи. Контролируется партия из 500 конденсаторов. Конденсатор соответствует требованиям документации, если его емкость не ниже 59420 пФ. Из предыдущего опыта известно $\sigma=3000$ пФ. Указаны значения $AQL=1{,}5$ %, уровень контроля II и нормальный контроль. Требуется определить план контроля.

Решение. Дано: $T_{\text{н}}=59420$ пФ, $N=500$, $AQL=1{,}5$ %, $\sigma=3000$ пФ. Выбирают σ-план, способ 1.

По табл. 1 находят код объема выборки I. По коду I из табл. 16 объем выборки $n=10$ и контрольный норматив $k_{\sigma}=1{,}70$.

Выборка содержит следующие значения:

$x_1=63600$ пФ, $x_2=66600$ пФ, $x_3=69000$ пФ, $x_4=61000$ пФ, $x_5=65600$ пФ, $x_6=63000$ пФ, $x_7=62000$ пФ, $x_8=69000$ пФ, $x_9=59000$ пФ, $x_{10}=65400$ пФ.

По этим величинам вычисляют по формуле (1) $\overline{x}=64420$ пФ и по формуле (13)

$$Q_{\text{н}}=\frac{64420\text{ пФ}-59420\text{ пФ}}{3000\text{ пФ}}=1{,}67.$$

Так как $Q_{\text{н}}<k_{\sigma}$, партию бракуют.

Пример 14

Постановка задачи такая же, как в примере 13.

Решение. Выбирается σ-план, способ 2.

По коду I получают из табл. 18 объем выборки $n=10$, допускаемый уровень дефектности $M_{\sigma}=3{,}63$ и коэффициент $v=1{,}054$. При $\overline{x}=64420$ пФ, $\sigma=3000$ пФ и $v=1{,}054$ получают по формуле (15) величину $Q_{\text{н}}^{*}$

$$Q_{\text{н}}^{*}=a\cdot Q_{\text{н}}=1{,}054\cdot\frac{64420\text{ пФ}-59420\text{ пФ}}{3000\text{ пФ}}=1{,}76.$$

По этой величине определяют из табл. 20 оценочное значение входного уровня дефектности $\hat{p}_{\text{н}}=3{,}92$.

Так как $\hat{p}_н > M_{σ}$, партию бракуют.

Пример 15

Постановка задачи такая же, как в примере 13. Дополнительно оговорено, что емкость конденсаторов не должна превышать $T_в = 68420$ пФ. Верхней границе $T_в = 68420$ пФ соответствует значение $AQL_в = 4{,}0$ %, а нижней границе $T_н = 59420$ пФ соответствует значение $AQL_н = 1{,}5$ %.

Решение. Выбирается σ-план, способ 1. По коду *I* получают из табл. 16 для $AQL_н$ объем выборки $n_н = 10$ и для $AQL_в$ объем выборки $n_в = 13$. Для дальнейших расчетов используют $n = 10$. По табл. 16 определяют оба контрольных норматива $k_{σн} = 1{,}70$ и $k_{σв} = 1{,}34$. При $\bar{x} = 64420$ пФ и $σ = 3000$ пФ получают по формулам (12) и (13).

$$Q_в = \frac{68420\ \text{пФ} - 64420\ \text{пФ}}{3000\ \text{пФ}} = 1{,}33 \text{ и } Q_н = \frac{64420\ \text{пФ} - 59420\ \text{пФ}}{3000\ \text{пФ}} = 1{,}67.$$

Так как $Q_н < k_{σн}$, то партию бракуют.

Пример 16

Постановка задачи такая же, как в примере 15.

Решение. Выбирается σ-план, способ 2. По коду *I* получают из табл. 18 для $AQL_н = 1{,}5$ $n_н = 10$ и для $AQL = 4{,}0$ % $n_в = 13$.

Для дальнейших расчетов используют $n = 10$. Для этой величины определяют из табл. 18 $v = 1{,}054$ и для двух значений *AQL*:

$M_{σв} = 8{,}13$ и $M_{σн} = 3{,}63$.

При $\bar{x} = 64420$ пФ и $σ = 3000$ пФ вычисляют по формулам (14) и (15).

$$Q^*_в = v \cdot Q_в = 1{,}054 \frac{68420\ \text{пФ} - 64420\ \text{пФ}}{3000\ \text{пФ}} = 1{,}41 \text{ и}$$

$$Q^*_н = v \cdot Q_н = 1{,}054 \frac{64420\ \text{пФ} - 59420\ \text{пФ}}{3000\ \text{пФ}} = 1{,}76.$$

По этим величинам определяют из табл. 20 оценочные значения входного уровня дефектности $\hat{p}_в = 7{,}93$ и $\hat{p}_н = 3{,}92$.

Так как $\hat{p}_н > M_{σн}$, то партию бракуют.

Пример 17

Постановка задачи такая же, как в примере 15, задано лишь одно значение $AQL = 1{,}5$ %.

Решение. Выбирают σ-план, способ 2. Значения *n*, $M_σ$ и *v* получают из табл. 18: $n = 10$, $M_σ = 3{,}63$, $v = 1{,}054$. Как в примере 16, вычисляют

$$Q^*_в = 1{,}41 \text{ и } Q^*_н = 1{,}76$$

и определяют по табл. 20 $\hat{p}_в = 7{,}93$ и $\hat{p}_н = 3{,}92$ и вычисляют

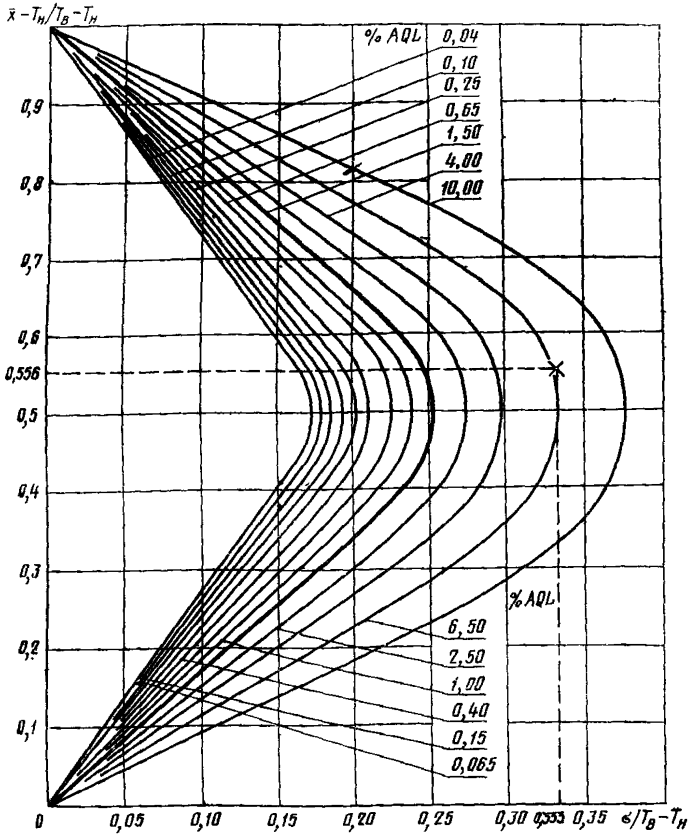
$$\hat{p} = \hat{p}_в + \hat{p}_н = 11{,}85.$$

Так как $\hat{p} > M_σ$, то партию бракуют.

Пример 18

Постановка задачи такая же, как в примере 17.

s-план



Черт. 2

Решение. Выбирают σ-план, графический способ. По табл. 1 находят код объема выборки *I*. По коду *I* из табл. 18 для $AQL=1{,}5$ % объем выборки $n=10$. При $\bar{x}=64420$ пФ и $\sigma=3000$ пФ вычисляют

$$\frac{\sigma}{T_в-T_н}=\frac{3000\text{ пФ}}{68420\text{ пФ}-59420\text{ пФ}}=0{,}333 \text{ и}$$

$$\frac{\bar{x}-T_и}{T_в-T_и}=\frac{64420\text{ пФ}-59420\text{ пФ}}{68420\text{ пФ}-59420\text{ пФ}}=0{,}556.$$

На номограмме σ-планов для кода *I* (черт. 2) данного приложения точка (0,333; 0,556) расположена в области браковки. Поэтому партию бракуют.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. Б. Жуховцева*

Сдано в набор 27.07.82 Подп. к печ. 14.10.82 7,5 печ. л. 8,55 уч.-изд. л. Тир. 16000
Цена 45 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
ская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1969
gost.e-ecolog.ru