

Лабораторная работа 1. Правила приемки и методы отбора проб товарного зерна

Цель работы – изучить правила приемки, освоить методику отбора точечных проб товарного зерна в заготовительных организациях.

Теоретическая часть. Товарное зерно принимают партиями. Партия – любое количество однородного по качеству зерна, предназначенное к одновременной приемке или отгрузке и оформленное одним документом о качестве.

От каждой партии зерна при приемке (отгрузке) отбирают точечные пробы. Их количество и порядок отбора определяются размером партии и способом ее размещения (насыпью в складе; в кузове автомобиля; в мешкотаре; при погрузке или выгрузке из струи перемещаемого зерна). Например, на элеваторах из кузова автомобиля точечные пробы отбирают механическим пробоотборником или конусным шупом (рис. 51) по определенным схемам в зависимости от длины кузова (рис. 52).

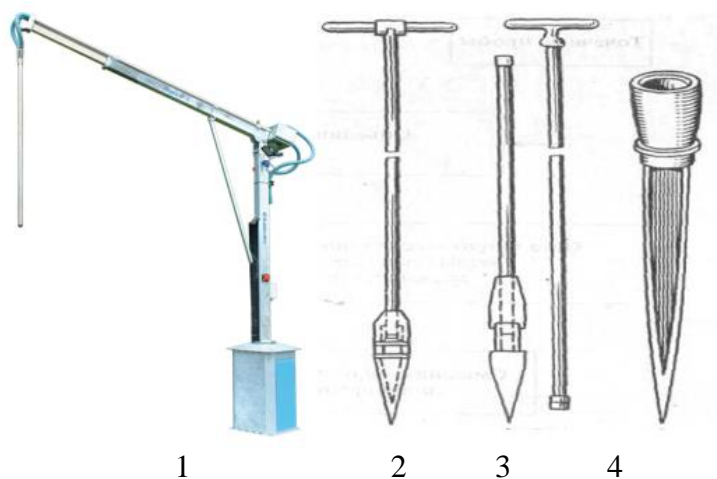


Рисунок 51. Устройства для отбора проб зерна:

1 – механический пробоотборник; 2 – автомобильный шуп; 3 – складской шуп; 4 – мешочный шуп.

Из автомобилей с длиной кузова до 3,5 м точечные пробы отбирают в четырех точках по схеме А, от 3,5 до 4,5 м – в шести точках по схеме Б, от 4,5 м и более – в восьми точках по схеме В на расстоянии от 0,5 до 1 м от переднего и заднего бортов и около 0,5 м от боковых бортов.

Схема А	Схема Б	Схема В
**	***	****
**	***	****

Рисунок 52. Схемы отбора точечных проб

Если партия зерна размещена в складе насыпью, то точечные пробы отбирают конусным или универсальным шупами также по определенным схемам в зависимости от ее площади. Из мешков пробы отбираются мешочным шупом, причем количество мешков, из которых отбирают пробы, будет зависеть от количества мешков в партии.

В дальнейшем точечные пробы смешиваются для составления объединенной пробы. Из объединенной пробы делительными аппаратами или методом квартования (метод треугольников) выделяют среднюю пробу массой $2,0 \pm 0,1$ кг, а из нее аналогичным путем выделяют навески для определения показателей качества товарного зерна.

В практических условиях приемку зерна и оценку его качества часто проводят по среднесуточным пробам. Среднесуточные пробы формируются в течение оперативных суток от однородных по качеству партий зерна одной культуры определенного назначения. Для этого в процессе приемки от каждой объединенной пробы в среднесуточную выделяют небольшую долю зерна из расчета 50 г на 1 т поступившей массы (рис. 53). Такой порядок приемки позволяет значительно уменьшить объем работы по оценке качества товарного зерна.

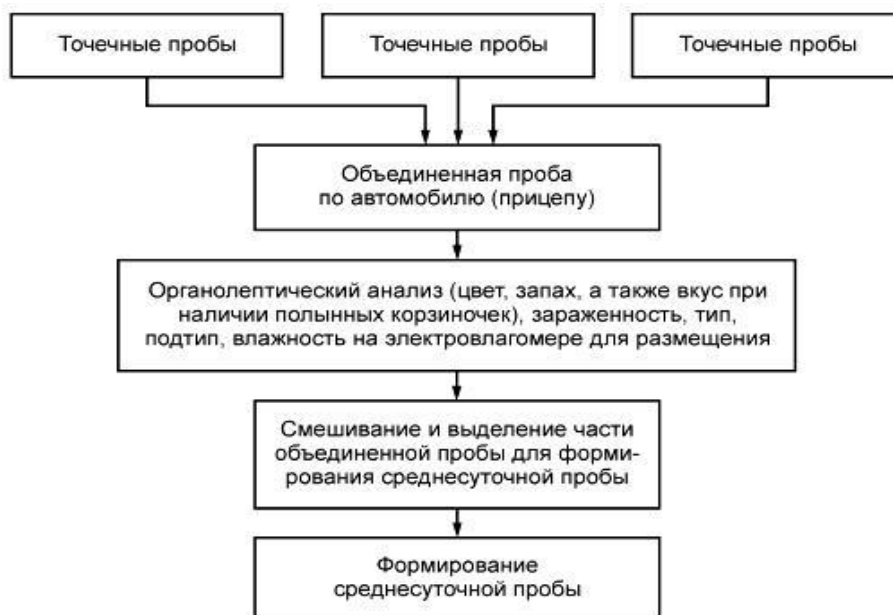


Рисунок 53. Схема формирования среднесуточной пробы

Анализ средней пробы проводят по определенной схеме (рис. 54).

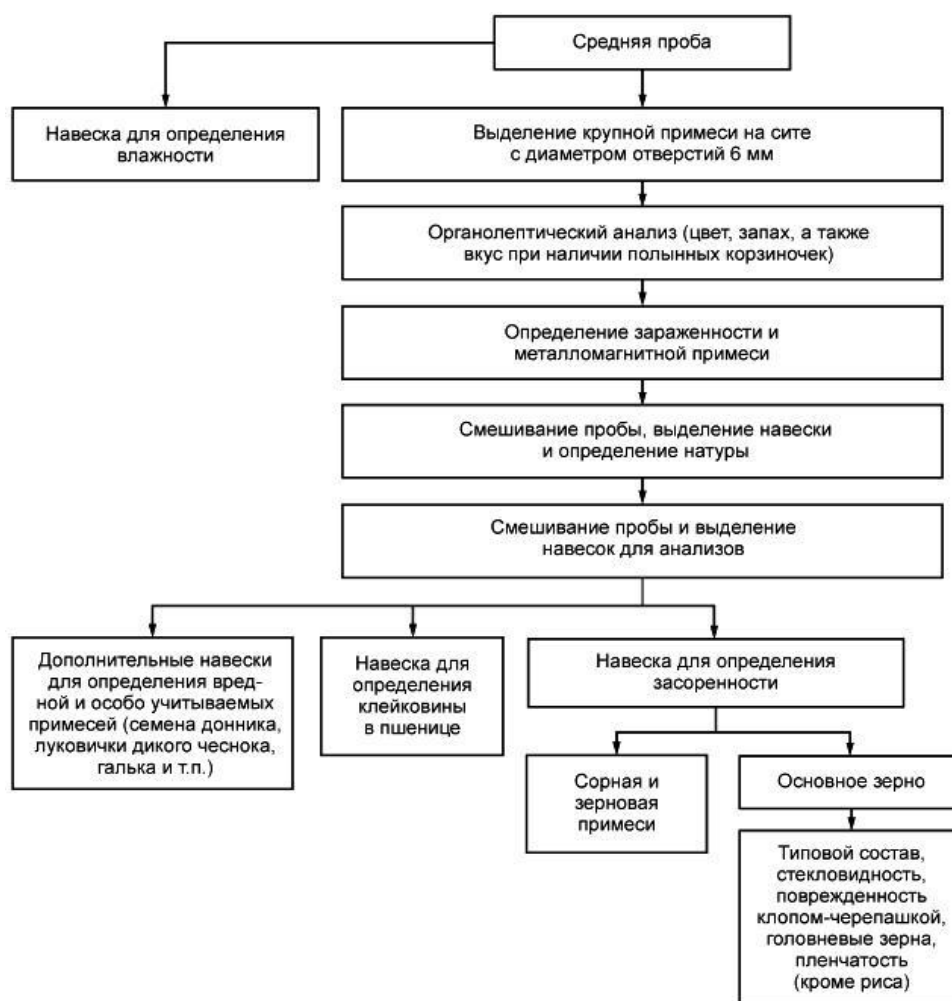


Рисунок. 54. Схема проведения лабораторного анализа средней пробы

Материалы и оборудование: учебные пособия, стандарты, щупы для отбора точечных проб зерна, образцы зерна, делитель, весы.

Ход работы. Пользуясь учебными пособиями и ТНПА, необходимо изучить основные термины, которые применяют в данной работе. Далее необходимо, пользуясь щупами, освоить методику отбора точечных проб товарного зерна, методом квартования или делительным аппаратом выделить среднюю пробу из объединенной. Начертить схемы составления средней и среднесуточной проб, а также схему анализа средней пробы.