

**И. К. Капаев**

Научный руководитель

А. М. Казанский

### **МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ КАК ПРЕДМЕТ ТРУДА**

В аграрной экономической литературе, начиная с 60-х годов все чаще высказывается мнение о том, что минеральные удобрения являются основными средствами производства. В ряде учебников по экономике и организации сельского хозяйства, вышедших за последние 3—4 года, эта точка зрения приводится в качестве единственно правильной и неоспоримой. В связи с этим мы сочли необходимым еще раз вернуться к определению экономической сущности минеральных удобрений и показать неправомерность отнесения минеральных удобрений к основным средствам производства и учета их в составе основных фондов сельскохозяйственных предприятий.

Для правильного решения вопроса об отнесении минеральных удобрений к тому или иному виду затрат необходимо рассмотреть их с двух сторон: с экономической и технической. Это диктуется тем, что минеральные удобрения в сельскохозяйственном производстве выполняют двоякую роль, которая обуславливается особенностями сельскохозяйственного производства. Известно, что период производства в сельском хозяйстве не совпадает с рабочим периодом. Рабочий период в сельском хозяйстве прерывается временем биологических процессов. Двоякая роль минеральных удобрений как раз и определяется различными проявлениями их в рабочем периоде, то есть в процессе труда и в биологических процессах.

Рассмотрим сначала роль минеральных удобрений в процессе труда. В процессе производства для получения готового продукта человек с помощью средств труда воздействует на предметы труда. В сельском хозяйстве над минеральными удобрениями он совершает различные операции: транспортирует, погружает и разгружает, дробит, смешивает и, наконец, вносит в почву. На этом воздействие труда человека на удобрения в данном цикле производства прекращается, они полностью выбывают из процесса труда. Ни при одной технологической операции человек не воздействует удобрениями на другие предметы труда. Следовательно, минеральные удобрения не обладают признаками основных средств, они выполняют роль предметов труда.

В процессе труда минеральные удобрения выступают в роли предметов труда еще и потому, что они для сельскохозяйственного производства являются сырым материалом. В отношении этого Маркс писал: «Всякий сырой материал есть предмет труда, но не всякий предмет труда есть сырой материал. Предмет труда является сырым материалом лишь в том случае, если он уже претерпел известное изменение при посредстве труда»<sup>1</sup>.

Коль скоро минеральные удобрения являются предметами труда и за один период производства полностью используются и выбывают из процесса труда, то уже поэтому они должны включаться в состав оборотных фондов и, следовательно, относиться не к капитальным, а к текущим затратам.

В связи с тем, что минеральные удобрения полностью потребляются за один производственный цикл, затраты, произведенные на их использование, должны полностью переноситься на продукт, созданный в данном цикле производства. В отличие от этого средства труда потребляются (изнашиваются) постепенно, участвуют в нескольких производственных циклах и переносят только часть своей стоимости на продукт, созданный в данном цикле. Эти средства, вступив раз в производство, участвуют в нем до полного износа, не меняя своей внешней формы. Одно и то же количество удобрений не участвует в нескольких циклах производства. В каждом новом цикле производства использованное количество удобрений необходимо заменить таким же или большим количеством вновь приобретенных удобрений.

---

<sup>1</sup> К. Маркс. Капитал, т. I. М., Госполитиздат, 1967, стр. 190.

Таким образом, минеральные удобрения в одном цикле производства совершают кругооборот и в натуральной, и в стоимостной форме.

Предположим на время, что минеральные удобрения являются капитальными затратами. Тогда, следуя логике, мы должны их включать в состав основных фондов предприятия, определять срок службы и начислять амортизацию. Но проходит один период производства, и удобрения в форме «основных фондов» полностью израсходованы и их необходимо списать, а значит, и затраты на их применение отнести на продукцию.

Если минеральные удобрения — капитальные вложения, то их остаток в почве должен иметь стоимостную оценку, которая как-то должна учитываться. Носителем этой стоимости сами удобрения не могут быть, так как они полностью израсходованы и их нет в наличии. Остается лишь одно — остаточную стоимость удобрений прибавить к стоимости земли, что, в свою очередь, должно возвысить цену земли. Но, как известно, в условиях социализма земля не имеет стоимостной оценки, а значит не может иметь стоимости и остаток удобрений в почве. Даже в условиях капиталистического сельского хозяйства, где земля подвергается купле и продаже и всякие улучшения почвы приводят к повышению ее цены, дополнительные затраты по применению минеральных удобрений считаются эксплуатационными издержками и относятся на продукцию в год их использования. Такова экономическая сторона применения минеральных удобрений, и мы считаем, что при решении вопроса об отнесении минеральных удобрений к капитальным или текущим затратам в основу должна быть положена роль минеральных удобрений в процессе труда.

С технической стороны, в силу сложного биологического характера сельскохозяйственного производства, удобрения выполняют роль питательных веществ для растений и являются средством для неуклонного повышения плодородия почвы. Но эта вторая роль удобрений проявляется уже за рамками процесса труда.

Как особое средство улучшения почвы удобрения могут действовать в нескольких периодах вегетации в качестве питательных веществ для растений, или, как еще принято говорить, в качестве последействия. Однако, как мы уже отмечали, последействие удобрений проявляется уже за пределами процесса труда. Следовательно, вторая роль удоб-

рений — это не экономическое явление, а чисто биологическое. Как экономическая категория последствие удобрений в совокупности с другими факторами выступает в виде повышающегося экономического плодородия почвы, которое является лишь качественной характеристикой основного средства производства — земли. В связи с тем, что точка зрения об отнесении минеральных удобрений к основным средствам основывается только на последствии удобрений, необходимо разобраться в самом понятии «последствие».

Последствие удобрений открыто в свое время агрохимиками и состоит в том, что минеральные удобрения повышают урожайность не только в год их внесения, но и в последующие несколько лет. Тот, кто считает, что этого достаточно, чтобы удобрения относить к основным средствам, забывают, что по существу все агротехнические факторы обладают свойством последствия. Например, углубление пахотного горизонта, обработка паров, обработка пласта многолетних трав и т. д. — все эти агротехнические факторы влияют на урожайность не только по первой культуре, но они дают прибавку урожая и по последующим культурам. Или возьмем затраты на приобретение семян нового более урожайного сорта. Новый сорт дает прибавку урожая по сравнению со старым до тех пор, пока на смену ему не придет новый, еще более урожайный сорт. Как видим, следуя логике, мы все оборотные средства должны превратить в основные, а текущие затраты в капитальные.

Когда мы говорим, что удобрения использовались растениями в данном году еще не полностью, то остаток этих удобрений мы можем представлять только условно (мысленно). В действительности же внесенные в почву удобрения за один период производства перестали существовать в первоначальном виде. Они полностью видоизменились, потеряли свою натуральную форму, частью потребились растениями, а частью соединились с почвой. Последствие не означает, что те же удобрения и в последующие годы участвуют в процессе производства как его составные части. Они не являются уже элементами процесса труда, так как труд человека не совершает над ними никаких действий. Минеральные удобрения влияют на урожай уже не непосредственно, а опосредствованно, через возросшее экономическое плодородие почвы.

Свойство удобрений проявлять свою производительную силу и в последующих вегетациях ни в коей мере не изме-

няет функций минеральных удобрений и не превращает их в основные средства. Определяющим является роль минеральных удобрений в процессе труда, а не в биологических процессах.

Об определении эффективности минеральных удобрений с учетом их последствий можно говорить только в узких границах, то есть при выявлении сравнительной эффективности удобрений в различных типах севооборотов. На опытном поле при специальном изучении последствий удобрения в те годы, пока проявляется эффект от удобрений, все прочие факторы остаются неизменными. Здесь, таким образом, можно точно установить прямое действие и последствия удобрений. И соответственно этому распределить затраты по их применению.

В производственной практике дело обстоит совсем иначе. Во-первых, применение удобрений представляет собой уже непрерывный процесс, повторяющийся из года в год. Хозяйство, внося удобрения на данном поле, не ждет три-четыре года, пока будет сказываться их последствие, а каждый год использует имеющиеся средства, в том числе и минеральные удобрения, чтобы еще больше повысить урожайность. Если воздействие на почву в целях повышения экономического плодородия становится всеобщим, всесторонним и непрерывным, то в этом случае на предыдущие затраты накладываются новые, добавочные вложения, которые придают почве новое качество, то есть еще больше повышают экономическое плодородие почвы. Из этого следует, что если мы часть затрат по применению минеральных удобрений данного года отнесем на урожай будущих лет, то такую же сумму затрат предыдущих лет мы должны отнести на продукцию нынешнего года, так как применение удобрений стало теперь из года в год повторяющимся процессом. Рассмотрим сказанное на примере.

Попытаемся распределять затраты по применению минеральных удобрений на ряд лет в соответствии с последствием, как это предлагают делать многие авторы. Предварительно заметим, что биологические возможности сортов сельскохозяйственных культур, уровень агротехники, почвенные и климатические условия не позволяют дозы удобрений на гектар бесконечно увеличивать. Это означает, что дозы удобрений на гектар на каком-то промежутке времени остаются постоянными, а следовательно, постоянными являются дополнительные затраты по применению удобрений.

Допустим, что на данном этапе и при данных природно-экономических условиях ведения сельского хозяйства дополнительные затраты по применению минеральных удобрений на гектар не могут превышать 30 руб. Имеются различные предложения по количеству лет, на которые должны распределяться затраты на удобрения, и по степени отнесения затрат в разные годы. А. Кочергин и Т. Новосельцев предлагают это делать в следующих пропорциях: ...«первый год 35%, второй — 30, третий — 20 и четвертый 15%»<sup>1</sup>. Распределение затрат по годам представлено в таблице 1.

Таблица 1

| Годы внесения удобрений (условно)                  | Годы последствия удобрений по порядку |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
|  | 1                                     | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9   | 10  |
| Распределение затрат в соответствии с последствием |                                       |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
| 1967   | 10,5                                  | 9,0  | 6,0  | 4,5  |      |      |      |     |     |     |
| 1968   |                                       | 10,5 | 9,0  | 6,0  | 4,5  |      |      |     |     |     |
| 1969   |                                       |      | 10,5 | 9,0  | 6,0  | 4,5  |      |     |     |     |
| 1970   |                                       |      |      | 10,5 | 9,0  | 6,0  | 4,5  |     |     |     |
| 1971   |                                       |      |      |      | 10,5 | 9,0  | 6,0  | 4,5 |     |     |
| 1972   |                                       |      |      |      |      | 10,5 | 9,0  | 6,0 | 4,5 |     |
| 1973   |                                       |      |      |      |      |      | 10,5 | 9,0 | 6,0 | 4,5 |

Из таблицы следует, что при распределении затрат в соответствии с последствием уже на четвертый год после начала таких расчетов получается, что сумма на удобрения в данном году будет составлять не 10,5 руб. (35% от 30 руб.), но сюда надо прибавить еще и затраты прошлых лет ( $4,5 + 6,0 + 9,0 = 19,5$ ), что в сумме дает нам исходную величину 30 руб., т. е. все затраты данного года.

Само собой разумеется, что каждой из этих частей затрат соответствует и определенная доля прибавки урожая. И если мы часть затрат данного года отнесем на урожай будущих лет, то тем самым и часть прибавки урожая будет получена в будущем за счет этих затрат. Но вместе с тем

<sup>1</sup> А. Кочергин, Т. Новосельцев. Эффективность применения удобрений. Ж. «Сельскохозяйственное производство Сибири и Д. Востока», 1966, № 11.

часть прошлых затрат, за счет которых получена дополнительная прибавка урожая, мы должны отнести на урожай нынешнего года. Как бы мы ни распределяли затраты на удобрения, все равно на одну и ту же сумму затрат и на одно и то же количество удобрений мы получим одно и то же количество прибавочного продукта. Таким образом, распределение затрат по применению минеральных удобрений в соответствии с последствием представляет собой не что иное, как простую игру в числа.

Почему важно правильно решить вопрос об отнесении затрат на удобрения к основным или оборотным средствам? Да потому, что от этого, в конечном итоге, зависят уровень эффективности удобрений и методика ее исчисления. Если мы признаем правильным, что минеральные удобрения — это основные средства, то экономическая эффективность удобрений будет значительно завышена. Те, кто ведут речь о последствии удобрений, не учитывают факта, что повышение урожайности в данном году в производственных условиях есть следствие не только затрат нынешнего года, но и прошлых затрат, которые действуют здесь в качестве возросшего экономического плодородия почвы. Маркс писал по этому поводу, что «...последовательные затраты капитала могут давать прибыль без всякой потери предыдущих затрат...». А это значит, что последствие любого фактора обуславливает непрерывное повышение экономического плодородия почвы и рост урожайности сельскохозяйственных культур.

Из всестороннего рассмотрения названной проблемы следует, что идея отнесения затрат на удобрения к капитальным затратам и определения их эффективности с учетом последствия не выдержана ни с какой точки зрения. Эта идея проблему определения экономической эффективности минеральных удобрений не продвигает вперед, а, наоборот, еще больше запутывает. Признание этой идеи ни сельскому хозяйству, ни народному хозяйству не принесет никакой экономической выгоды.

Учет последствия в практике или распределение затрат на ряд лет приведет лишь к необоснованному завышению экономической эффективности минеральных удобрений и затруднит бухгалтерский учет в колхозах и совхозах.

В связи с этим вызывает большое сожаление тот факт, что эта натуралистическая концепция легла в основу методики определения экономической эффективности удобрений,

вышедшей в свет в 1967 г.<sup>1</sup> Яркое выражение эта точка зрения нашла в формуле, которую авторы методички предложили для определения хозяйственной рентабельности применения удобрений:

$$P = \frac{C}{\frac{A_{уд} + A_{вн}}{B} + A_{уб}} - 1 \times 100,$$

где P — хозяйственная рентабельность (в процентах);  
 C — стоимость дополнительной продукции, полученной от применения удобрений или других средств химизации;  
 A<sub>уд</sub> — затраты на удобрения (или другие средства химизации);  
 A<sub>вн</sub> — затраты на внесение удобрений;  
 A<sub>уб</sub> — затраты на уборку и перевозку дополнительной продукции  
 B — срок действия удобрения или другого средства химизации (число лет)<sup>2</sup>.

Здесь, вместо того, чтобы распределять затраты пропорционально прибавкам урожая, предлагается делить их на количество лет, в течение которых сказывается последствие удобрений, что не может быть признано правильным даже с точки зрения агрохимической науки.

Нельзя также согласиться и с тем, что некоторые экономисты решают эту проблему двояко. Они говорят, что теоретически, раз удобрения являются предметами труда, они относятся к оборотным средствам. Но практически, раз они обладают свойством последствия, они должны включаться в основные средства. В теории познания, как известно, не существует двух истин по одному и тому же вопросу. Истина должна быть одна. Теория тогда верна, когда она соответствует действительности, не противоречит ей.

Наш анализ рассматриваемой проблемы был бы неполным, если бы мы не коснулись здесь высказываний К. Маркса по данному вопросу<sup>3</sup>, которыми иногда аргументируют, когда хотят доказать, что удобрения — это основные средства.

<sup>1</sup> Названная работа, стр. 7.

<sup>2</sup> Методика учета экономической эффективности химических продуктов, применяемых в сельском хозяйстве, «Колос», М., 1967.

<sup>3</sup> К. Маркс. Капитал, т. 2. М., Госполитиздат, 1949, стр. 156—157.



Обычно, когда ссылаются на высказывания К. Маркса, то приводят лишь то, что относится к удобрениям. Однако, процитировав эти высказывания более полно, можно и правильно их воспринять. Вначале К. Маркс указывает на отличительные черты основного капитала от переменного и подчеркивает, что «собственно средства труда, вещественные носители основного капитала, потребляются лишь произвительно и не могут войти в индивидуальное потребление, потому что они не входят в продукт или в ту потребительную стоимость, образованию которой они содействуют, а, напротив, сохраняют по отношению к ней свою самостоятельную форму, пока окончательно не изнаются»<sup>1</sup>. Ничем подобным не обладают удобрения. В отличие от средств труда, удобрения потребляются частями — и по стоимости, и по физическому весу, этими частями они входят в продукт и в индивидуальное потребление. К. Маркс об этом ясно говорит: «В этом случае в продукт входит не только часть стоимости основного капитала, но и та потребительная стоимость, та субстанция, в которой существует эта часть стоимости»<sup>2</sup>. Вот почему он считал, что удобрения, как исключение, могут быть «вещественными носителями, формой существования основного капитала»<sup>3</sup>, но одновременно он не допускает мысли и не пишет, что это исключение дает возможность считать удобрения средствами труда и относить их к основным средствам производства.

Ссылаясь на К. Маркса, нельзя также забывать и о тех больших изменениях, которые произошли в наших знаниях и представлениях о минеральных удобрениях, и о еще больших изменениях в формах и качестве удобрений за целых сто лет.

Разве можно сравнить между собой молотые кости и современную аммиачную селитру. Только по отношению к молотым костям К. Маркс мог писать, что «другая часть, оставаясь в старой потребительной форме, в ней фиксирует и свою стоимость»<sup>4</sup>. Только молотые кости и другие несовершенные удобрения можно через 4—5 лет обнаружить на поле, собрать их и взвесить. Поэтому можно было говорить, что они оставались в старой потребительной форме. Аммиачную

---

<sup>1</sup> К. Маркс. Капитал, т. 2. М., Госполитиздат, 1949, стр. 156—157.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

селитру уже через несколько дней после внесения мы не сможем обнаружить в почве не только визуально, но и химическим анализом. Это одна сторона изменений. Вторая сторона больших изменений состоит в том, что в настоящее время применение минеральных удобрений стало всеобщим и непрерывно повторяющимся процессом, в то время как сто лет назад оно носило непостоянный и случайный характер. Вот почему, если в то время еще и были какие-то основания считать удобрения основным капиталом, то в наше время такая возможность совершенно исчезла.

## НОРМАТИВЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРСПЕКТИВУ (1975—1980 гг.)

Затраты труда (человеко-часов)

| Показатели                  | Зона лесостепи |      | Зона подтайги |      | Зона тайги |      | По области |      | Зона лесостепи |      | Зона подтайги |      | Зона тайги |      | По области |      |
|-----------------------------|----------------|------|---------------|------|------------|------|------------|------|----------------|------|---------------|------|------------|------|------------|------|
|                             | I              | II   | I             | II   | I          | II   | I*         | II   | I              | II   | I             | II   | I          | II   | I          | II   |
| <b>Зерновые (в среднем)</b> |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| <b>Пшеница</b>              |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| При урожайности             | 17,3           |      | 16,1          |      | 14,5       |      | 17         |      | 18,2           |      | 17,3          |      | 16,4       |      | 18         |      |
| на 1 га . . .               | 8,62           | 5,70 | 8,18          | 5,40 | 7,77       | 5,13 | 8,56       | 5,68 | 9,03           | 6,07 | 8,58          | 5,75 | 8,37       | 5,60 | 9,01       | 6,07 |
| на 1 ц . . .                | 0,50           | 0,32 | 0,51          | 0,33 | 0,54       | 0,35 | 0,51       | 0,33 | 0,50           | 0,34 | 0,50          | 0,33 | 0,51       | 0,34 | 0,50       | 0,34 |
| При урожайности             | 18             |      | 17            |      | 15         |      | 18         |      | 19             |      | 18            |      | 17         |      | 19         |      |
| на 1 га . . .               | 8,97           | 5,92 | 8,56          | 5,68 | 8,10       | 5,35 | 8,97       | 5,92 | 9,31           | 6,24 | 9,01          | 6,07 | 8,77       | 5,88 | 9,31       | 6,24 |
| на 1 ц . . .                | 0,50           | 0,33 | 0,51          | 0,33 | 0,54       | 0,35 | 0,50       | 0,33 | 0,49           | 0,33 | 0,50          | 0,34 | 0,51       | 0,34 | 0,49       | 0,33 |
| При урожайности             | 19             |      | 18            |      | 16         |      | 19         |      | 20             |      | 19            |      | 18         |      | 20         |      |
| на 1 га . . .               | 9,31           | 6,14 | 8,97          | 5,92 | 8,19       | 5,41 | 9,31       | 6,14 | 9,42           | 6,31 | 9,31          | 6,24 | 9,01       | 6,07 | 9,42       | 6,31 |
| на 1 ц . . .                | 0,50           | 0,32 | 0,50          | 0,33 | 0,51       | 0,34 | 0,50       | 0,32 | 0,47           | 0,31 | 0,49          | 0,33 | 0,50       | 0,34 | 0,47       | 0,31 |
| При урожайности             | 20             |      | 19            |      | 17         |      | 20         |      | 21             |      | 20            |      | 19         |      | 21         |      |
| на 1 га . . .               | 9,68           | 6,39 | 9,31          | 6,14 | 8,56       | 5,68 | 9,68       | 6,39 | 9,57           | 6,41 | 9,42          | 6,31 | 9,31       | 6,24 | 9,57       | 6,41 |
| на 1 ц . . .                | 0,48           | 0,31 | 0,50          | 0,32 | 0,51       | 0,33 | 0,48       | 0,31 | 0,45           | 0,30 | 0,47          | 0,31 | 0,49       | 0,33 | 0,45       | 0,30 |
| <b>Овес</b>                 |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| <b>Ячмень</b>               |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| При урожайности             | 16             |      | 14,4          |      | 11,5       |      | 15,5       |      | 15,4           |      | 14,1          |      | 12,2       |      | 15         |      |
| на 1 га . . .               | 8,17           | 5,68 | 7,49          | 5,20 | 6,80       | 4,72 | 7,79       | 5,44 | 8,30           | 5,70 | 7,90          | 5,39 | 7,19       | 4,85 | 8,18       | 5,65 |
| на 1 ц . . .                | 0,51           | 0,35 | 0,52          | 0,36 | 0,59       | 0,41 | 0,50       | 0,35 | 0,54           | 0,37 | 0,56          | 0,38 | 0,59       | 0,39 | 0,55       | 0,38 |
| При урожайности             | 17             |      | 16            |      | 13         |      | 17         |      | 16             |      | 15            |      | 13         |      | 16         |      |
| на 1 га . . .               | 8,14           | 5,65 | 8,17          | 5,68 | 7,12       | 5,02 | 8,14       | 5,65 | 8,50           | 5,88 | 8,18          | 5,65 | 7,57       | 5,17 | 8,50       | 5,88 |
| на 1 ц . . .                | 0,48           | 0,32 | 0,51          | 0,35 | 0,54       | 0,38 | 0,48       | 0,33 | 0,53           | 0,37 | 0,55          | 0,38 | 0,58       | 0,39 | 0,53       | 0,37 |
| При урожайности             | 18             |      | 17            |      | 14         |      | 18         |      | 17             |      | 16            |      | 14         |      | 17         |      |
| на 1 га . . .               | 8,24           | 5,72 | 8,14          | 5,65 | 7,29       | 5,14 | 8,24       | 5,72 | 8,82           | 6,13 | 8,50          | 5,88 | 7,87       | 5,37 | 8,82       | 6,13 |
| на 1 ц . . .                | 0,45           | 0,32 | 0,48          | 0,33 | 0,52       | 0,37 | 0,45       | 0,32 | 0,52           | 0,36 | 0,53          | 0,37 | 0,56       | 0,38 | 0,52       | 0,36 |
| При урожайности             | 19             |      | 18            |      | 15         |      | 19         |      | 18             |      | 17            |      | 15         |      | 18         |      |
| на 1 га . . .               | 8,55           | 5,87 | 8,24          | 5,72 | 7,40       | 5,18 | 8,55       | 5,87 | 9,13           | 6,37 | 8,82          | 6,13 | 8,18       | 5,65 | 9,13       | 6,37 |
| на 1 ц . . .                | 0,45           | 0,31 | 0,45          | 0,32 | 0,50       | 0,34 | 0,45       | 0,31 | 0,50           | 0,35 | 0,52          | 0,36 | 0,55       | 0,38 | 0,50       | 0,35 |

**НОРМАТИВЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРСПЕКТИВУ (1975—1980 гг.)**

Затраты труда (человеко-часов)

|                          | Зона лесостепи |      | Зона подтайги |      | Зона тайги |      | По области |      | Зона лесостепи |      | Зона подтайги |      | Зона тайги |      | По области |      |
|--------------------------|----------------|------|---------------|------|------------|------|------------|------|----------------|------|---------------|------|------------|------|------------|------|
|                          | I              | II   | I             | II   | I          | II   | I          | II   | I              | II   | I             | II   | I          | II   | I          | II   |
| <b>Горох</b>             |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| При урожайности на 1 га  | 13,3           |      | 16,3          |      | 15,2       |      | 14         |      | 13             |      | 12            |      | 11         |      | 13         |      |
| на 1 ц                   | 7,89           | 5,13 | 8,49          | 5,52 | 8,23       | 5,40 | 8,01       | 5,24 | 6,90           | 4,55 | 6,77          | 4,54 | 6,61       | 4,45 | 6,97       | 4,67 |
|                          | 0,59           | 0,38 | 0,52          | 0,34 | 0,54       | 0,35 | 0,57       | 0,37 | 0,52           | 0,36 | 0,56          | 0,37 | 0,60       | 0,40 | 0,52       | 0,35 |
| <b>Гречиха</b>           |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| При урожайности на 1 га  | 14             |      | 17            |      | 16         |      | 15         |      | 14             |      | 13            |      | 12         |      | 14         |      |
| на 1 ц                   | 8,01           | 5,24 | 8,61          | 5,60 | 8,35       | 5,43 | 8,18       | 5,32 | 7,09           | 4,75 | 6,33          | 4,64 | 6,77       | 4,54 | 7,03       | 4,75 |
|                          | 0,57           | 0,37 | 0,50          | 0,33 | 0,52       | 0,34 | 0,54       | 0,35 | 0,56           | 0,37 | 0,53          | 0,35 | 0,56       | 0,37 | 0,56       | 0,37 |
| При урожайности на 1 га  | 15             |      | 18            |      | 17         |      | 16         |      | 15             |      | 14            |      | 13         |      | 15         |      |
| на 1 ц                   | 8,18           | 5,32 | 8,64          | 5,62 | 8,61       | 5,60 | 8,35       | 5,43 | 7,15           | 4,79 | 7,09          | 4,75 | 6,93       | 4,64 | 7,15       | 4,79 |
|                          | 0,54           | 0,35 | 0,48          | 0,31 | 0,50       | 0,33 | 0,52       | 0,34 | 0,48           | 0,32 | 0,51          | 0,34 | 0,53       | 0,35 | 0,48       | 0,32 |
| При урожайности на 1 га  | 16             |      | 19            |      | 18         |      | 17         |      | 16             |      | 15            |      | 14         |      | 16         |      |
| на 1 ц                   | 8,35           | 5,43 | 8,73          | 5,67 | 8,64       | 5,62 | 8,61       | 5,60 | 7,25           | 4,86 | 7,15          | 4,73 | 7,09       | 4,75 | 7,25       | 4,86 |
|                          | 0,52           | 0,34 | 0,46          | 0,30 | 0,48       | 0,31 | 0,50       | 0,33 | 0,45           | 0,34 | 0,48          | 0,32 | 0,51       | 0,34 | 0,45       | 0,34 |
| <b>Картофель</b>         |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |
| При урожайности на 1 га  | 150            |      | 120           |      | 140        |      | 140        |      | 218            |      | 216           |      | 173        |      | 215        |      |
| на 1 ц                   | 145,0          | 66,7 | 141,6         | 63,7 | 143,6      | 64,3 | 143,6      | 64,9 | 21,01          | 15,9 | 21,0          | 15,9 | 19,9       | 14,1 | 21,0       | 15,9 |
|                          | 0,96           | 0,44 | 1,18          | 0,53 | 1,03       | 0,46 | 1,03       | 0,46 | 0,03           | 0,07 | 0,09          | 0,07 | 0,11       | 0,08 | 0,09       | 0,07 |
| При урожайности на 1 га  | 180            |      | 140           |      | 160        |      | 160        |      | 230            |      | 230           |      | 190        |      | 230        |      |
| на 1 ц                   | 157,2          | 70,7 | 143,6         | 64,9 | 150,7      | 67,8 | 150,7      | 67,8 | 21,5           | 16,4 | 21,5          | 16,4 | 20,3       | 14,4 | 21,5       | 16,4 |
|                          | 0,87           | 0,39 | 1,03          | 0,46 | 0,34       | 0,42 | 0,34       | 0,42 | 0,09           | 0,07 | 0,09          | 0,07 | 0,10       | 0,08 | 0,03       | 0,07 |
| При урожайности на 1 га  | 200            |      | 160           |      | 180        |      | 180        |      | 250            |      | 250           |      | 210        |      | 250        |      |
| на 1 ц                   | 163,5          | 73,6 | 150,7         | 67,8 | 157,2      | 70,7 | 157,2      | 70,7 | 21,9           | 16,7 | 21,9          | 16,7 | 20,8       | 15,8 | 21,9       | 16,7 |
|                          | 0,82           | 0,37 | 0,34          | 0,42 | 0,87       | 0,39 | 0,87       | 0,39 | 0,09           | 0,06 | 0,09          | 0,06 | 0,10       | 0,07 | 0,09       | 0,06 |
| При урожайности на 1 га  | 220            |      | 180           |      | 200        |      | 200        |      | 270            |      | 270           |      | 230        |      | 270        |      |
| на 1 ц                   | 175,2          | 78,8 | 157,2         | 70,7 | 163,5      | 73,6 | 163,5      | 73,6 | 22,4           | 17,1 | 22,4          | 17,1 | 21,4       | 16,4 | 22,4       | 17,1 |
|                          | 0,79           | 0,35 | 0,87          | 0,39 | 0,82       | 0,37 | 0,82       | 0,37 | 0,08           | 0,06 | 0,08          | 0,06 | 0,03       | 0,07 | 0,08       | 0,06 |
| <b>Кукуруза на силос</b> |                |      |               |      |            |      |            |      |                |      |               |      |            |      |            |      |

## НОРМАТИВЫ ЗАТРАТ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРСПЕКТИВУ (1975—1980 гг.)

Затраты труда (человеко-часов)

|                       | Зона лесостепи                  |      | Зона подтайги |      | Зона тайги |      | По области |      | Зона лесостепи                   |       | Зона подтайги |       | Зона тайги |       | По области |       |
|-----------------------|---------------------------------|------|---------------|------|------------|------|------------|------|----------------------------------|-------|---------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                       | I                               | II   | I             | II   | I          | II   | I          | II   | I                                | II    | I             | II    | I          | II    | I          | II    |
|                       | <b>Однолетние травы на сено</b> |      |               |      |            |      |            |      | <b>Многолетние травы на сено</b> |       |               |       |            |       |            |       |
| При урожайности . . . | 23,6                            |      | 30,0          |      | 27,5       |      | 25         |      | 25                               |       | 27            |       | 23         |       | 25         |       |
| на 1 га . . . . .     | 10,8                            | 8,6  | 11,4          | 9,0  | 11,0       | 8,8  | 10,8       | 8,5  | 5,9                              | 4,0   | 6,2           | 4,3   | 5,8        | 4,0   | 5,9        | 4,0   |
| на 1 ц . . . . .      | 0,45                            | 0,36 | 0,38          | 0,30 | 0,40       | 0,32 | 0,43       | 0,34 | 0,24                             | 0,16  | 0,23          | 0,16  | 0,25       | 0,17  | 0,24       | 0,16  |
| При урожайности . . . | 26                              |      | 31            |      | 28         |      | 26         |      | 26                               |       | 28            |       | 25         |       | 26         |       |
| на 1 га . . . . .     | 11,0                            | 8,7  | 11,5          | 9,2  | 11,2       | 8,9  | 11,0       | 8,7  | 6,1                              | 4,2   | 6,3           | 4,3   | 5,9        | 4,0   | 6,1        | 4,2   |
| на 1 ц . . . . .      | 0,42                            | 0,33 | 0,37          | 0,29 | 0,40       | 0,31 | 0,42       | 0,33 | 0,24                             | 0,16  | 0,23          | 0,16  | 0,24       | 0,16  | 0,24       | 0,16  |
| При урожайности . . . | 28                              |      | 32            |      | 30         |      | 28         |      | 28                               |       | 30            |       | 26         |       | 28         |       |
| на 1 га . . . . .     | 11,2                            | 8,3  | 11,6          | 9,3  | 11,4       | 9,0  | 11,2       | 8,3  | 6,3                              | 4,4   | 6,5           | 4,5   | 6,1        | 4,2   | 6,3        | 4,4   |
| на 1 ц . . . . .      | 0,40                            | 0,31 | 0,36          | 0,23 | 0,38       | 0,30 | 0,40       | 0,31 | 0,23                             | 0,16  | 0,21          | 0,15  | 0,24       | 0,16  | 0,23       | 0,16  |
| При урожайности . . . | 30                              |      | 33            |      | 32         |      | 30         |      | 30                               |       | 32            |       | 28         |       | 30         |       |
| на 1 га . . . . .     | 11,4                            | 9,0  | 11,7          | 9,4  | 11,6       | 9,3  | 11,4       | 9,0  | 6,5                              | 4,5   | 6,7           | 4,7   | 6,3        | 4,4   | 6,5        | 4,5   |
| на 1 ц . . . . .      | 0,38                            | 0,30 | 0,35          | 0,28 | 0,36       | 0,29 | 0,38       | 0,30 | 0,21                             | 0,15  | 0,21          | 0,14  | 0,23       | 0,16  | 0,21       | 0,15  |
|                       | <b>Кормовые корнеплоды</b>      |      |               |      |            |      |            |      | <b>Овощи в среднем</b>           |       |               |       |            |       |            |       |
| При урожайности . . . | 210                             |      | 170           |      | 80         |      | 200        |      | 230                              |       | 160           |       | 210        |       | 215        |       |
| на 1 га . . . . .     | 31,6                            | 22,5 | 30,2          | 21,1 | 28,0       | 19,6 | 31,2       | 22,1 | 408,8                            | 161,9 | 309,1         | 139,6 | 390,1      | 156,0 | 395,2      | 153,9 |
| на 1 ц . . . . .      | 0,15                            | 0,11 | 0,17          | 0,12 | 0,35       | 0,24 | 0,16       | 0,11 | 1,77                             | 0,70  | 1,93          | 0,87  | 1,85       | 0,74  | 1,83       | 0,72  |
| При урожайности . . . | 220                             |      | 180           |      | 100        |      | 220        |      | 250                              |       | 180           |       | 230        |       | 250        |       |
| на 1 га . . . . .     | 32,1                            | 22,8 | 30,6          | 21,4 | 28,5       | 19,9 | 32,1       | 22,8 | 424,5                            | 169,9 | 337,3         | 136,9 | 408,8      | 161,9 | 424,5      | 169,9 |
| на 1 ц . . . . .      | 0,14                            | 0,11 | 0,17          | 0,12 | 0,29       | 0,20 | 0,14       | 0,11 | 1,71                             | 0,68  | 1,87          | 0,76  | 1,77       | 0,70  | 1,71       | 0,68  |
| При урожайности . . . | 240                             |      | 200           |      | 120        |      | 240        |      | 280                              |       | 200           |       | 250        |       | 280        |       |
| на 1 га . . . . .     | 33,1                            | 23,5 | 31,2          | 22,1 | 29,1       | 20,3 | 33,1       | 23,5 | 432,0                            | 175,6 | 368,5         | 137,4 | 424,5      | 169,9 | 432,0      | 175,6 |
| на 1 ц . . . . .      | 0,13                            | 0,10 | 0,16          | 0,11 | 0,24       | 0,17 | 0,13       | 0,10 | 1,54                             | 0,62  | 1,84          | 0,68  | 1,71       | 0,68  | 1,54       | 0,62  |
| При урожайности . . . | 260                             |      | 220           |      | 140        |      | 260        |      | 300                              |       | 230           |       | 280        |       | 300        |       |
| на 1 га . . . . .     | 34,1                            | 24,2 | 32,1          | 22,8 | 29,6       | 20,7 | 34,1       | 24,2 | 458,2                            | 183,3 | 408,8         | 161,9 | 432,0      | 175,6 | 458,2      | 183,3 |

I — Затраты труда в физических человеко-часах.

II — Затрата труда в человеко-часах, приведенных к V разряду механизаторов.