

А.Г. Белозерцев

Технический прогресс и производительность труда в земледелии



Александр Григорьевич Белозерцев
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС
И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА
В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Редактор *В. С. Сергеева*
Художник *Н. С. Киртока*
Художественный редактор *М. Д. Северина*
Технический редактор *В. А. Зорина*
Корректор *Н. А. Можева*

ИБ № 2061

Сдано в набор 22.08.79. Подписано к печати 24.01.80. Т-01563. Формат 84×108¹/₃₂. Бум. тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 13,02. Уч.-изд. л. 14,04. Изд. № 290. Тираж 10 000 экз. Заказ № 6729. Цена 85 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство
«Колос», 107807, ГСП, Москва, Б-53,
ул. Садовая-Спасская, 18.

Областная типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Ивановского
облисполкома, г. Иваново-8, ул. Типографская, 6.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава I. Технический прогресс в земледелии	7
§ 1. Развитие технического прогресса в растениеводстве . . .	7
§ 2. Повышение экономического плодородия земли	22
§ 3. Внедрение достижений агробиологической науки	43
Глава II. Факторы повышения производительности труда в земледелии	53
§ 1. О классификации факторов производительности труда . . .	53
§ 2. Производственные факторы	59
§ 3. Социально-экономические факторы	78
§ 4. Естественные факторы роста производительности труда . . .	91
Глава III. Современный уровень производительности труда в растениеводстве и перспективы его роста	99
§ 1. Общий уровень производительности труда в растениеводстве	99
§ 2. Динамика и уровень производительности труда по группам культур	112
Зерновые культуры	112
Картофель	133
Овощи	140
Технические культуры	144
Кормовые культуры	163
Глава IV. Значение специализации и концентрации производства в повышении производительности труда	175
§ 1. Сущность специализации и концентрации сельскохозяйственного производства	175
§ 2. Экономия труда путем специализации и концентрации производства	191
Глава V. Совершенствование организации труда	215
§ 1. Внедрение прогрессивных форм организации труда	215
§ 2. Улучшение нормирования труда и стимулирование технического прогресса	230
§ 3. Экономия рабочего времени на основных трудовых процессах	239

А.Г. Бе.

**Технический прогресс
и производительность
труда
в земледелии**



МОСКВА «КОЛОС» 1980

ББК 65.9(2)325.1

Б43

УДК 631.158 : 658.3.018 : 633/635

Белозерцев А. Г.

**Б 43 Технический прогресс и производительность
труда в земледелии. — М.: Колос, 1980. — 247 с.**

В книге исследуются пути увеличения производства продукции земледелия и повышения ее качества на основе ускорения научно-технического прогресса и роста производительности труда. Рассматривается широкий круг вопросов: специализация и концентрация производства, перевод растениеводства на индустриальную основу, снижение трудоемкости производства продукции и др.

Рассчитана на руководителей, экономистов и агрономов сельскохозяйственных предприятий.

Б $\frac{40104-069}{035(01)-80}$ 80—80. 3803010100

ББК 65.9(2)325.1
333.72

© Издательство «Колос», 1980

ВВЕДЕНИЕ

Укрепление экономики развитого социалистического общества и перерастание его в коммунистическое предполагает всемерное повышение производительности общественного труда во всех сферах материального производства. Без этого, как подчеркивал В. И. Ленин, «... окончательный переход к коммунизму невозможен»¹.

Повышение производительности труда в современных условиях приобретает чрезвычайно важное значение, поскольку увеличение объемов производства должно происходить главным образом за счет ее роста. На XXIV съезде партии товарищ Л. И. Брежнев говорил: «... суть проблемы состоит в том, чтобы на каждую единицу затрат — трудовых, материальных и финансовых — добиться существенного увеличения объема производства и национального дохода. В этом, в конечном счете, и состоит повышение производительности общественного труда»².

Экономика развитого социалистического общества едина, сложна и многогранна. Она включает ряд отраслей материального производства, среди которых жизненно важное значение имеет сельское хозяйство. В этой отрасли создаются продукты питания, а производство их, как известно, является самым первым условием жизни людей и всякого производства вообще. Поэтому наша партия уделяет исключительное внимание увеличению объемов производства сельскохозяйственных продуктов и повышению их качества.

Коммунистическая партия Советского Союза ставит цель решить две основные, тесно связанные между собой задачи: а) достигнуть изобилия высококачественных продуктов питания для населения и сырья для ряда отраслей промышленности; б) обеспечить постепенный переход советской деревни к коммунистическим отношениям и ликвидировать в основном различия между городом и деревней. Пути решения этих задач указаны в постановлениях XXIII, XXIV и XXV съездов партии, июльского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС, в выступлении

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 38, с. 97.

² Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 55.

ях Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева.

В настоящей книге исследуются наиболее важные проблемы состояния и перспектив развития растениеводства, освещается их содержание и пути решения. Для современного этапа развития земледелия особое значение приобретает эффективное использование имеющегося и растущего производственно-технического потенциала, трудовых ресурсов и преимуществ социалистической системы хозяйства. Рассмотрение этих вопросов является центральной идеей монографии.

В повышении производительности труда первоочередной задачей, как это определил июльский (1978 г.) Пленум ЦК КПСС, является всемерное укрепление и дальнейшее развитие материально-технической базы сельского хозяйства, имея в виду планомерный перевод этой отрасли на индустриальную основу. В земледелии предполагается обеспечение неуклонного повышения плодородия земли как основы для получения высоких урожаев зерновых и других сельскохозяйственных культур, быстрого развития техники, внедрения поточно-индустриальной технологии и достижений агробиологической науки.

Производительность труда зависит от многих факторов и условий производства. Их действие происходит не изолированно друг от друга, а во взаимодействии. Эффективность отдельных факторов и всей совокупности зависит от их количественной величины и качественного содержания. Определение оптимального сочетания факторов и степени влияния каждого из них на производительность труда в конкретных природно-экономических условиях имеет большое практическое значение, поскольку позволяет определить, на какие стороны производства следует обратить большее внимание в целях ускорения темпов роста производительности труда.

Земледелие занимает исключительно важное место в сельском хозяйстве. Здесь труд в самом широком экономическом смысле слова должен быть настолько производителен, чтобы производство пищевых средств, создаваемых в сельском хозяйстве, обеспечивало все более полное удовлетворение потребностей общества. За последние годы благодаря растущей индустриализации земледелия и последовательной его интенсификации значительно увеличилось производство зерна и других

сельскохозяйственных продуктов, снизились затраты труда на единицу продукции. Однако в настоящее время производство пищевых средств не в полной мере обеспечивает возрастающие потребности общества.

На современном этапе развития социалистического сельского хозяйства с его крупными размерами и растущей технической оснащенностью имеется возможность значительно увеличить объемы производства сельскохозяйственной продукции, резко повысить производительность труда и снизить трудоемкость производства. Снижение трудоемкости возделывания и уборки сельскохозяйственных культур позволит высвободить из сельского хозяйства часть трудоспособного населения, столь нужного для других отраслей социалистической экономики.

Одна из первоочередных задач в земледелии — устранение ручного труда на всех стадиях производственного процесса. Если основные рабочие процессы в полеводстве механизированы, что позволяет экономить колоссальное количество труда, то вспомогательные работы нередко выполняются вручную, вследствие чего получаемая экономия резко снижается. Механизация отдельных рабочих процессов, как бы важны они ни были, не решает проблемы повышения производительности труда в нужных размерах. Этого можно добиться путем завершения комплексной механизации на базе высоко-развитой системы машин и автоматизации производства. Особое внимание необходимо обратить на завершение комплексной механизации уборочных работ, как наиболее трудоемких.

Достижение высокой производительности труда может быть обеспечено при условии одновременного и взаимосвязанного действия комплекса факторов, среди которых особая роль принадлежит специализации и концентрации производства, межхозяйственной кооперации, переводу земледелия на индустриальную основу. Недостаточная концентрация производства в колхозах и совхозах, многоотраслевой характер ведения хозяйства сдерживают развитие индустриализации, снижают эффективность земледелия и животноводства, тормозят внедрение в производство достижений технического прогресса. Все это вызывает необходимость нового подхода к организации сельскохозяйственного производства, более глубокой его специализации.

Следует иметь в виду, что как бы совершенна ни была техника, прогрессивные формы организации труда и ведения сельскохозяйственного производства, сами по себе без людей и их труда они не могут дать нужного результата. В рациональном использовании элементов производства и повышении его эффективности решающую роль играют трудящиеся, их квалификация, общий культурный уровень. Поэтому вопросы повышения уровня технических, экономических и других знаний трудящихся деревни продолжают оставаться весьма актуальными. При этом крайне важно неустанно прививать истинную любовь к земле, к могучим силам природы, а труд работников социалистических сельскохозяйственных предприятий сочетать с величайшим вниманием к биологической стороне производства, к жизни растений, к их развитию и росту.

Научно-техническая революция и соединение ее достижений с преимуществами социализма открывают безграничные возможности для повышения производительности труда в сельском хозяйстве. И здесь речь идет не только о мероприятиях, которые связаны с дополнительными капитальными вложениями. Многие зависят от рационального использования имеющихся ресурсов, что позволяет без дополнительных капитальных вложений ускорять темпы роста производительности труда. В этой связи особое значение приобретает проблема более полного использования организационных резервов роста производительности труда.

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 июля 1979 г. «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» отмечается, что при разработке планов экономического и социального развития необходимо обеспечивать рациональное использование производственных фондов и имеющихся ресурсов, усиление режима экономии и устранение потерь. Это вызывает необходимость рационализации с целью достижения максимальной экономии труда во всех стадиях производственного процесса.

В настоящей книге освещается совокупность изложенных выше задач, раскрывается содержание их и намечаются пути решения.

Глава I

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

§ 1. Развитие технического прогресса в растениеводстве

В условиях капитализма достижения научно-технического прогресса используются в узких и корыстных целях буржуазии и ее монополистических объединений. В переходный же период от капитализма к коммунизму достижения научно-технического прогресса используются в интересах людей труда, повышения благосостояния и всестороннего развития всех членов общества.

С установлением социалистических производственных отношений «... все чудеса техники, — подчеркивал В. И. Ленин, — все завоевания культуры станут общенародным достоянием, и отныне никогда человеческий ум и гений не будут обращены в средства насилия, в средства эксплуатации»¹, как это имеет место при капитализме.

Классики марксизма-ленинизма с исчерпывающей полнотой показали, что наука и знание при капитализме выступают, особенно в сфере материального производства, как враждебные, чуждые, порабощающие труд силы. К. Маркс подчеркивал, что в условиях капитализма «знание выступает в системе машин как нечто чуждое рабочему, вне его находящееся, а живой труд выступает как подчиненный самостоятельно действующему овеществленному труду»².

Но если механизм капиталистического способа производства превратил знание и науку в силу, завершившую подчинение человека в чуждую ему силу в процессе труда, осуществил отчуждение рабочего от средств труда и его результатов, то при социализме они становятся орудием освобождения человека. К. Маркс писал: «...по мере развития крупной промышленности созидание действительного богатства становится менее зависимым от рабочего времени и от количества затраченного труда, чем от мощи тех агентов, которые приводятся в дви-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 35, с. 289.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 206.

жение в течение рабочего времени и которые сами, в свою очередь (их мощная эффективность), не находятся ни в каком соответствии с непосредственным рабочим временем, требующимся для их производства, а зависят, скорее, от общего уровня науки и от прогресса техники, или от применения этой науки к производству»¹. Этот процесс, начинающийся при капитализме, получает дальнейшее развитие в условиях развернутого коммунистического строительства, происходит бурное развитие производительных сил на базе достижений научно-технической революции.

Сущность этой революции, кратко говоря, заключается в следующем. С возникновением машин сознательное применение естествознания в производстве становится технической необходимостью. «В качестве машины средство труда приобретает такую материальную форму существования, которая обуславливает замену человеческой силы силами природы и эмпирических рутинных приемов — сознательным применением естествознания»².

Наука, развиваясь на основе производства, становится постепенно все более существенным источником технических нововведений, совершенствования техники и технологии производства. Прогресс и технологическое применение науки превращают ее в непосредственную производительную силу, что означает одновременно процесс постепенного вытеснения человека из непосредственного материального производства, то есть переход от машины к автомату, осуществляющему производственный цикл без вмешательства человека.

Классики марксизма-ленинизма подчеркивали, что сама автоматизация должна пройти несколько стадий от неполной автоматизации отдельных звеньев производства до автоматизации всего производства в целом. Развитие научно-технического прогресса в наше время подтверждает, конкретизирует и обогащает эти предвидения, открывает реальные пути и возможности развития автоматизированного производства. Соединение рабочей и энергетической машины способствовало автоматизации производства. С развитием кибернетики и внедрением электронно-вычислительных машин (ЭВМ) представля-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 213.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 397.

ется возможным создание саморегулирующихся производственных процессов. Именно рабочая машина изменяет вещество природы, энергетическая — приводит ее в движение, а информационная — направляет и регулирует производственный процесс по заданной программе. Таким образом, машине передаются все функции, которые выполняет человек в непосредственном процессе материального производства. Разумеется, современное производство в целом еще не достигло такого состояния, но его отдельные звенья уже автоматизируются и становится очевидной тенденция этого прогресса. Этому способствуют и другие современные научные открытия, меняющие лицо современного производства.

Таким образом, научно-технический прогресс в условиях социализма приводит к коренному изменению места человека в производстве. Между человеком и природой теперь уже находится не простое орудие или машина, а саморегулирующийся процесс, который может осуществляться без участия человека. На его долю остается творческая деятельность. В этом ярко проявляется гуманистическая сущность марксизма-ленинизма. Передавая машине механические, монотонные функции, алгоритмизируя их максимально возможное число, человек оставляет себе истинно человеческие виды деятельности: развитие науки, конструирование техники, определение цели производства, общее наблюдение за ним, наладку и ремонт и т. п. Новейшая техника позволяет преодолеть уродующее и калечащее человека разделение труда и создает материальный базис для его всестороннего развития тем, что, во-первых, обеспечивает условия для производства изобилия материальных благ, а тем самым и для освобождения значительной части времени для развития человека, и, во-вторых, порождает потребность в труде высокой квалификации. Уже в настоящее время вырос участник материального производства нового типа, гармонично сочетающий физический и умственный труд с широким профессиональным кругозором и мастерством, глубоким знанием политехнических основ современного производства, способный быстро осваивать новейшие машины и технологические процессы.

При социализме всестороннее развитие человека и его способностей становится потребностью развития самих производительных сил. Трудящийся из придатка ма-

шины в условиях капиталистического производства становится господином всего производственного процесса в социалистическом обществе.

Совершающаяся в настоящее время революция в производительных силах на базе научно-технической революции представляет собой третий в истории человечества переворот в развитии производительных сил. Эта революция началась и развивается как в условиях капитализма, так и при социализме. Однако при социализме она по своему существу и заложенных в ней возможностях для развития общества и человека, по глобальности проблем, выдвигаемых ею, коренным образом отличается от капитализма.

Социализм обеспечивает научно-техническому прогрессу неограниченный простор развития, создает необходимые объективные предпосылки для реализации достижений науки и техники в интересах народа, неуклонного повышения его материального и культурного уровня. Товарищ Л. И. Брежнев в докладе на XXV съезде КПСС подчеркивал: «... только в условиях социализма научно-техническая революция обретает верное, отвечающее интересам человека и общества направление. В свою очередь, только на основе ускоренного развития науки и техники могут быть решены конечные задачи революции социальной — построено коммунистическое общество»¹.

Технический прогресс в условиях советского строя обеспечивал неизвестные в истории темпы развития крупной индустрии. Путь индустриального развития наша страна прошла менее чем за четверть века, тогда как Англии потребовалось для этого почти два столетия, а США — около 100 лет.

Ни одна капиталистическая развитая страна не знает таких темпов роста общественного производства, как Советский Союз. Общий объем национального дохода в СССР за девятую пятилетку по сравнению с предыдущей возрос на 34% и составил 1563 млрд. руб. (в ценах 1965 г.). Национальный доход СССР по объему значительно превосходит любую капиталистическую страну, кроме США. Он превышает национальный доход Англии, Франции, ФРГ, Италии и Голландии, вместе взятых.

¹ Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976, с. 47.

По величине национального дохода на душу населения СССР пока еще уступает отдельным развитым капиталистическим странам. Однако темпы роста национального дохода выше, чем у них.

Научно-технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства обеспечил дальнейший рост производительности общественного труда. За счет этого в промышленности было получено 84% прироста продукции, в строительстве — 78%, в сельском хозяйстве — весь прирост.

За советский период в сельском хозяйстве создан мощный производственно-технический потенциал. Он овеществлен в основных производственных фондах, которые в общественном секторе сельского хозяйства достигли 183 млрд. руб., или в 2,8 раза больше уровня 1965 г.

За годы Советской власти капитальные вложения государства и колхозов в сельское хозяйство достигли огромных размеров (табл. 1).

Таблица 1. Капитальные вложения государства и колхозов в сельское хозяйство в сопоставимых ценах, млн. руб.

Периоды	Все капитальные вложения	Из них по объектам производственного назначения	Из общего объема капитальных вложений			
			государственные вложения	из них по объектам производственного назначения	капитальные вложения колхозов	из них по объектам производственного назначения
Всего за 1918—1978 гг.	385 685	321 799	236 868	195 499	148 817	126 300
В том числе по пятилеткам:						
седьмая	45 317	37 765	26 685	21 259	18 632	16 506
восьмая	74 111	59 670	44 933	36 208	29 178	23 462
девятая	118 344	99 142	77 257	64 271	41 087	34 871
десятая (три года)	90 174	74 924	61 069	50 761	29 105	24 163

Из общего объема капитальных вложений в сельское хозяйство за 1918—1978 гг. более 60% их было вложено в седьмой, восьмой и девятой пятилетках, вместе взятых. Особенно значительные капитальные вложения в сель-

ское хозяйство были осуществлены за последний период. Если в седьмой пятилетке объем капитальных вложений составлял 45,3 млрд. руб., то в восьмой — 74,1 млрд. и в девятой — 118,3 млрд. руб. В седьмой пятилетке капитальные вложения в сельское хозяйство в расчете на 1 га пашни составляли 200 руб., в восьмой — 323, а в девятой — 523 руб. За тринадцать лет (1965—1978 гг.) капитальные вложения в расчете на 1 га пашни возросли более чем в 2 раза.

За период после мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС значительно укрепилась материально-техническая база сельского хозяйства, ускорились темпы механизации, химизации и мелиорации земель, получила дальнейшее развитие интенсификация сельскохозяйственного производства. В докладе на июльском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев отмечал: «В первую очередь был изменен подход к вопросу о капиталовложениях в сельское хозяйство. Мы относимся к этому делу как к краеугольному камню дальнейшего развития сельскохозяйственного производства и взяли за правило в максимально возможной мере систематически наращивать их объемы. Партия пошла на перераспределение средств в народном хозяйстве, обеспечила резкое увеличение капитальных вложений в сельскохозяйственное производство, значительное повышение его доли в общих объемах капиталовложений. Если в седьмой пятилетке, то есть до мартовского Пленума, она составляла 20 процентов, то в восьмой пятилетке — 23, в девятой — 26, а по плану десятой пятилетки — более 27 процентов».

В результате радикальных мер в стране обеспечивается неуклонный подъем сельскохозяйственного производства. Заново организованы специализированные отрасли — водное хозяйство и мелиорация, машиностроение для животноводства и кормопроизводства, комбикормовая промышленность, сельское строительство. Значительное развитие получили тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство минеральных удобрений.

Растущие капитальные вложения в сельское хозяйство обеспечили количественный рост и совершенствование структуры энергетических мощностей. На конец 1977 г. суммарная их мощность составила 521,2 млн. л. с., или почти в 11 раз больше уровня 1940 г., в том числе механические двигатели 518,9 млн. л. с., или в 14 раз

больше; мощность тракторов соответственно 191,9 млн. л. с. и комбайнов 65,5 млн. л. с., или возросла в 11 раз; мощность автомобилей — 146,3 млн. л. с., или увеличилась в 12 с лишним раз. За этот период произошли крупные изменения в обеспеченности сельского хозяйства страны электрическими двигателями и установками. Их мощность достигла 104,3 млн. л. с. против 0,6 млн. л. с. в 1940 г. Рабочий скот (в пересчете на механическую силу) уменьшился с 10,6 млн. до 2,3 млн. л. с. в 1977 г.

Более полное представление об энергетических мощностях сельского хозяйства СССР за 1916—1977 гг. дает таблица 2.

В 1916 г. в целом по сельскому хозяйству СССР в общих энергетических ресурсах мощность механических

Таблица 2. Энергетические мощности сельского хозяйства (на конец года), млн. л. с.¹

Структура мощностей	Годы						
	1916	1940	1960	1965	1970	1975	1977
Все энергетические мощности	23,9	47,5	155,9	231,7	322,1	457,3	521,2
Мощность механических, электрических двигателей и электроустановок	0,2	36,9	151,2	228,0	318,9	454,7	518,9
Из них:							
тракторных двигателей	—	17,6	50,3	84,9	121,8	169,7	191,9
комбайновых двигателей	—	5,8	24,8	35,6	46,1	59,1	65,5
автомобильных двигателей	—	1,9	64,3	81,9	103,5	131,6	146,3
электрических двигателей и электроустановок	0,2	0,6	11,8	19,2	40,7	85,5	104,3
Рабочий скот (в пересчете на механическую силу)	23,7	10,6	4,7	3,7	3,2	2,6	2,3

¹ Народное хозяйство СССР в 1977 г. Статистический ежегодник. М., Статистика, 1978, с. 106.

двигателей составляла 0,8%, а рабочий скот (в пересчете на механическую силу) — 99,2%, в довоенном 1940 г. соответственно 77,7 и 22,3%, в 1960 г. — 97 и 3%, в 1970 г. — 99,1 и 0,9% и в 1977 г. — 99,5 и 0,5%. Таким образом, в размерах и структуре энергетических мощностей сельского хозяйства СССР за период с 1916 по 1977 г. произошли наряду с количественными коренные качественные изменения. На смену живой тягловой силе пришли современные механические двигатели — тракторы, автомобили, моторы комбайнов, а за последний период резко возрос и удельный вес электрических установок.

В результате роста механических средств труда его энерговооруженность, особенно за последний период, значительно увеличилась. Так, в 1977 г. на одного работника в сельском хозяйстве страны приходилось 19,9 л. с., или в 2,6 раза больше, чем в 1965 г., а на 100 га посевной площади соответственно 222 л. с., или в 2,2 раза. В 1977 г. по колхозам, межхозяйственным сельскохозяйственным предприятиям и совхозам на 100 га посевной площади энергетические мощности колебались от 148 л. с. в Казахской ССР до 491 л. с. в Молдавской ССР. В совхозах при средней энергообеспеченности по стране 224 л. с. эти колебания были значительными: от 147 л. с. в Казахской ССР до 719 л. с. в Молдавской ССР. На 1 января 1978 г. фондовооруженность труда на одного работника составляла 7,2 тыс. руб., а фондообеспеченность в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий — 33,8 тыс. руб. стоимости основных фондов.

В настоящее время основные полевые работы (пахота, сев зерновых, хлопчатника и сахарной свеклы, уборка зерновых и силосных культур) полностью механизированы; близка к завершению механизация посадки картофеля, междурядной обработки посевов сахарной свеклы, кукурузы, хлопчатника, а также очистки зерна, уборки комбайнами кукурузы на зерно, погрузки удобрений. С развитием техники человеческий труд все более и более уступает место машинам.

Основу энергетических мощностей растениеводства составляют двигатели тракторов, автомобилей и комбайнов. На начало 1978 г. сельское хозяйство страны имело свыше 2,5 млн. тракторов, 693 тыс. зерноуборочных комбайнов, более 1,5 млн. грузовых автомобилей. Промышленность поставляет сельскому хозяйству энер-