

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,  
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования  
«БЕЛАРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Е. В. Кокиц, И. В. Полховская

## ТЕОРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

*Курс лекций  
для студентов, обучающихся  
по специальности общего высшего образования  
6-05-0311-03 Мировая экономика*

Горки  
Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия  
2025

УДК 338.43(075.8)

ББК 65.32я73

К59

*Рекомендовано методической комиссией  
экономического факультета 25.11.2025 (протокол № 3)  
и Научно-методическим советом  
Белорусской государственной сельскохозяйственной академии  
26.11.2025 (протокол № 3)*

Авторы:

кандидат экономических наук, доцент *Е. В. Кокиц*;  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *И. В. Полховская*

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *Н. В. Киреенко*;  
кандидат экономических наук, доцент *Е. В. Каравеевская*;  
кандидат экономических наук, доцент *С. А. Чечёткин*

**Кокиц, Е. В.**

К59      Теория эффективности : курс лекций / Е. В. Кокиц,  
И. В. Полховская. – Горки : Белорус. гос. с.-х. акад., 2025. – 106 с.  
ISBN 978-985-882-757-1.

Рассмотрены теоретико-методологические основы эффективности, существенных факторов эффективности экономики, методики определения потерь и выявления резервов роста эффективности производства, а также вопросы механизма повышения эффективности сельского хозяйства и основных направлений аграрной политики в условиях рынка. Приведены показатели эффективности производства на уровне предприятия и отрасли, факторы повышения эффективности деятельности организаций. Изложена методология определения оптимального объема производства и оптимального соотношения между производственными ресурсами, методика выявления потерь и внутрихозяйственных резервов повышения эффективности сельскохозяйственного предприятия.

Для студентов, обучающихся по специальности общего высшего образования 6-05-0311-03 Мировая экономика.

УДК 338.43(075.8)  
ББК 65.32я73

**ISBN 978-985-882-757-1**

© Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия, 2025

## **ВВЕДЕНИЕ**

Решение задач, стоящих перед экономикой, возможно путем выявления и приведения в действие всех вероятных резервов роста ее эффективности.

В настоящее время расход ресурсов на производство единицы продукции в среднем по Республике Беларусь значительно выше, чем в странах с более развитой экономикой, наблюдается неудовлетворительное состояние экономической деятельности предприятий в аграрном секторе. Поэтому важно, чтобы в процессе обучения студент освоил теоретические аспекты эффективности, что необходимо для оценки текущего состояния экономики, результативности принимаемых решений, выработки стратегии и тактики хозяйственной деятельности, планирования и управления. В настоящее время в условиях перехода к рациональной модели хозяйствования появляются конкретные проблемы у специалистов и руководителей различных уровней при принятии решений, направленных на повышение эффективности.

Целесообразность изучения дисциплины «Теория эффективности» студентами экономических специальностей аграрных вузов обусловлена тем, что решающая роль в развитии АПК страны принадлежит кадрам, экономическая квалификация которых должна соответствовать современным требованиям. Изучение названного курса нацелено на достижение такого уровня знаний, который обеспечил бы специалисту понимание сельского хозяйства как системы экономических процессов и умение эффективно влиять на ее развитие для достижения поставленных целей.

Изучение студентами курса теории эффективности способствует формированию экономического образа мышления; позволяет углубить знания в области законов функционирования экономики в целом и аграрного сектора в частности; способствует повышению квалификации специалистов, позволяет им принимать наиболее эффективные управленческие решения. В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный

потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Учебная дисциплина «Теория эффективности» относится к дисциплинам компонента учреждения высшего образования, входит в модуль «Управление внешнеэкономической деятельностью в АПК».

Цель учебной дисциплины – формирование глубоких фундаментальных знаний о сущности эффективности, критериях, показателях, факторах и резервах ее повышения в сельском хозяйстве.

*Задачи учебной дисциплины:*

- овладение теоретико-методологическими основами эффективности;
- выяснение сущностных факторов эффективности экономики;
- освоение методик определения потерь и выявления резервов роста эффективности производства;
- выяснение механизма повышения эффективности сельского хозяйства и основных направлений аграрной политики в условиях рынка.

Данный курс лекций содержит темы учебной программы дисциплины. Изучение дисциплины сводится к ознакомлению с теоретико-методологическими основами эффективности, сущностными факторами эффективности экономики, принципами функционирования аграрной экономики, определяющими поведение экономических субъектов и способы оптимального размещения и использования ресурсов в условиях их ограниченности. Особое внимание обращается на изучение показателей эффективности производства на уровне предприятия и отрасли, определение факторов и выявление резервов повышения эффективности деятельности организаций.

Данное издание поможет студентам лучше понять методологию определения оптимального объема производства и оптимального соотношения между производственными ресурсами, освоить методику выявления потерь и внутрихозяйственных резервов повышения эффективности сельскохозяйственного предприятия.

Общее количество часов, отводимых учебным планом на изучение дисциплины, составляет 108 ч, в том числе 24 ч – лекции, 28 ч – практические занятия и 56 ч – самостоятельная работа. Оценка итоговых приобретенных компетенций производится при сдаче зачета.

Распределение часов по темам представлено в тематическом плане.

**Тематический план по дисциплине  
«Теория эффективности»**

№ п. п.	Название темы	Всего аудитор- ных часов	В т. ч. лекций
1	Понятие эффективности и факторы производства	4	1
2	Критерии эффективности	4	1
3	Система показателей эффективности производства	20	4
4	Влияние на эффективность природных факторов и научно-технического прогресса	8	2
5	Роль общественных форм труда в повышении эффективности экономики	24	4
6	Личностный фактор человеческой деятельности и государственное вмешательство в экономику	8	2
7	Определение потерь и резервов и их взаимосвязи	8	2
8	Методология выявления резервов роста эффективности производства	8	2
9	Оптимизация объема производства и соотношений между производственными ресурсами в сельскохозяйственных предприятиях республики	8	2
10	Трансформация форм собственности как необходимое условие совершенствования организационно-экономических отношений	8	2
11	Совершенствования механизма распределения доходов	8	2
Итого...		108	24

## **Тема 1. ПОНЯТИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА**

- 1.1. Понятие эффективности.
- 1.2. Факторы производства.
- 1.3. Производственные силы и производственные отношения. Социальные институты.

### **1.1. Понятие эффективности**

*Эффективность* – термин, который применяется для оценки успешности деятельности отдельных людей или организаций по использованию ресурсов на различных уровнях хозяйствования.

В экономике понятие «эффективность» употребляется в двух значениях:

1) эффективность характеризует изменения в процессе производства, является синонимом слов «результативность», «продуктивность», «производительность», «действенность» и определяется, как отношение полученного за определенный период результата (эффекта) к ресурсам или их затратам

2) эффективность (эффективность Парето) характеризует состояние производства: состояние оптимальности, равновесия, сбалансированности.

*Эффективность в производстве по Парето* – это такая ситуация, в которой при данных производительных ресурсах и существующем уровне знаний невозможно произвести большее количество одного товара, не жертвуя при этом возможностью произвести некоторое количество другого блага. Производство при этом может быть либо эффективным (при достижении определенных параметров), либо неэффективным.

Задача, стоящая в настоящее время перед сельским хозяйством, заключается в увеличении производства продукции в расчете на единицу ресурсов. При этом рост производства каждого вида продукта должен происходить не до максимально возможного, а до оптимального уровня.

Увеличение производства продукции сверх оптимального уровня может обернуться нежелательными последствиями для предприятия, отрасли сельского хозяйства и экономики в целом по следующим обстоятельствам:

- произведенная продукция может оказаться невостребованной обществом, что для конкретного предприятия приводит к затруднениям, связанным с ее хранением и сбытом;
- объем производства сверх оптимального уровня может вызвать ухудшение состояния окружающей среды, снижение почвенного плодородия, преждевременный износ техники, перерасход других ресурсов;
- увеличение производства продукта конкретного вида или в целом сельскохозяйственной продукции сверх оптимального уровня обусловит несбалансированность между ресурсами и товарами различных отраслей и тем самым возникновение диспропорций общественного воспроизводства.

При рассмотрении эффективности производства последний термин употребляется в зависимости от цели в разных аспектах:

- производство в масштабе страны, отрасли, предприятия или внутрихозяйственного подразделения, производственного процесса, рабочего места;
- производство в узком (непосредственно производство) и в широком смысле (непосредственное производство, распределение, обмен и потребление – воспроизводство);
- производство как процесс труда, т. е. непосредственное воздействие собственно труда на предмет труда, не учитывающее протекания естественных процессов, и с их учетом;
- общественное производство и производство безотносительно к его общественной форме, т. е. без учета производственных отношений (социальных институтов);
- производство в статике и в динамике;
- производство в мгновенном (кратчайшем), коротком, длительном и очень длительном периодах.

## **1.2. Факторы производства**

Важное значение для выявления резервов роста производства имеет определение эффективности использования отдельных видов экономических ресурсов, которые, участвуя в производстве, выступают его факторами. Экономические, производительные, или производственные, ресурсы, или ресурсы, обычно употребляемые как синонимы при рассмотрении производства, обладают отличительным свойством – редкостью или ограниченностью. Эффективность производства в целом зависит от эффективности использования всех ресурсов.

*Факторы производства* – экономические ресурсы, вовлеченные в производство, их отличительным свойством является редкость или ограниченность.

Основные факторы производства: труд, земля, капитал и организационно-управленческий (предпринимательский) фактор.

*Земля* – в экономике понимается вещества и силы природы; в более узком смысле, используемом в сельском хозяйстве, подразумевается почва.

Особое значение земля имеет в сельском хозяйстве, где она выступает и пространственным базисом, и *орудием труда*, и *предметом труда*, что дало основание экономистам считать землю главным средством производства в сельском хозяйстве. Для отдельных предприятий иногда это не столь очевидно, например, для птицефабрик, занимающихся производством яиц и мяса птицы на покупных кормах. Однако в целом для сельского хозяйства данное утверждение неоспоримо.

*Труд* как фактор производства – это совокупность физических и умственных способностей людей, их знаний и опыта, применяемых в производстве. Труд – процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой; это экономическая работа человека (руками или головой).

*Рабочая сила* – совокупность физических и умственных способностей человека, которые применяются при создании благ. Является главной способностью человека.

*Капитал* (в узком смысле) как фактор производства (инвестиционные ресурсы, реальный капитал, производственный капитал, капитальные блага) – средства производства, созданные человеком.

*Капитал* (в широком смысле) – деньги и ценности, помимо средств производства, которые могут увеличить доход.

По характеру оборота капитал подразделяется на основной и оборотный. Основной капитал – это капитал, который в течение одного производственного цикла (период времени с момента запуска сырья и материалов в производство до момента выхода готовой продукции) потребляется лишь частично. Его полное возобновление (выражаемое в возмещении капитала) происходит лишь после множества циклов производства. Соответственно, свою стоимость основной капитал передает на готовый продукт частями. Процесс переноса частями стоимости основного капитала по мере его физического или морального износа на себестоимость производимой продукции называется *амор-*

*тизацией*. К основному капиталу относятся здания, сооружения, машины, оборудование.

Оборотный капитал – это тип капитала, который потребляется (и возобновляется) целиком в процессе одного цикла производства. Для возобновления оборотного капитала, потребляемого в рамках одного цикла, необходимо полностью переносить его стоимость на готовый продукт. К оборотному капиталу относится сырье, материалы, стоимость рабочей силы.

При использовании в аграрной экономической науке и сельскохозяйственной практике понятия основной капитал подразумевается среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Оборотный капитал употребляется как синоним оборотных фондов, величина которых равна материальным затратам, вошедшим в себестоимость продукции (здесь не учитывается амортизация).

*Организационно-управленческий (предпринимательский) фактор* – это особый вид человеческого ресурса, который заключается в способности эффективно координировать, комбинировать и использовать все другие факторы производства, умении предугадывать рыночную ситуацию, управлять риском и минимизировать вероятность нежелательных последствий, принимать решения в нестандартных ситуациях. Специфика данного ресурса состоит в том, что он воедино сводит такие ресурсы как труд, земля и капитал в единый процесс производства товаров и услуг. Это специфическая деятельность, которую осуществляют работники аппарата управления предприятия.

Содержание управленческого труда в сельскохозяйственных предприятиях:

- организация и координация деятельности предприятия;
- агрономическое, зоотехническое, ветеринарное обслуживание;
- постановка целей развития, технико-экономическое обоснование капитальных вложений и расходования средств, разработка производственных программ, определение эффективности проводимых мероприятий;
- управление трудовыми ресурсами и социальным развитием коллектива;
- составление и реализация планов технического оснащения производства, обоснование структуры и объемов машинно-тракторного парка, выполнение ремонтных и восстановительных работ, снабжение подразделений и работников предметами труда и средствами производства;

- проектирование производственного процесса, определение рациональных форм разделения труда, контроль за соблюдением норм и правил охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- своевременный контроль и корректировка хода производства, анализ производственной и экономической деятельности и разработка предложений по предупреждению недостатков в работе.

При анализе хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий и выявлении резервов роста эффективности использования производственных ресурсов, учитывая общие и специфические черты названных категорий ресурсов, а также характер оборота капитала, оценивается, прежде всего, производительность сельскохозяйственных земель, труда (среднесписочной численности работников сельского хозяйства), оборотных и основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения.

Для практического использования в качестве показателей объемов основных категорий ресурсов, имеющихся в сельскохозяйственных предприятиях, используются: площадь сельскохозяйственных угодий, среднесписочная численность непосредственных работников сельскохозяйственного производства, сумма среднегодовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения и стоимость материальных затрат (без амортизации), среднесписочная численность работников аппарата управления. Названные группы факторов производства важно учитывать при рассмотрении проблемы распределения дохода на предприятии

### **1.3. Производственные силы и производственные отношения. Социальные институты**

*Производственные силы* – факторы производства и люди с накопленными знаниями, умениями и опытом, приводящие их в действие.

*Производственные отношения* – объективные отношения между людьми, возникающие в процессе производства (непосредственного производства, обмена, распределения и потребления благ).

Производительные силы развиваются в рамках определенных производственных отношений. Между ними существует диалектическая связь. В частности, производственные отношения выступают фактором, воздействующим на развитие производительных сил. Производственные отношения, как и все общественные отношения в целом,

проявляются в более конкретных категориях, называемых социальными институтами.

Институт происходит от лат. *institutum* – установление, учреждение. *Социальные институты* – определенная организация общественной деятельности и социальных отношений: рынок, государство, монополии, профсоюзы, правовые нормы (в том числе право собственности) и др.

Общественное производство может осуществляться только при наличии определенных социальных институтов, к примеру, права, государства. Следует иметь в виду, что право (как и другие социальные институты) не является самостоятельным фактором производства.

Социальные институты обуславливают определенные издержки, но они не создают реальных потребительских благ. Они являются фактором эффективности производства, но не фактором производства, так как в ином случае нарушается логика выделения предыдущих четырех факторов производства, которые представляют собой функционирование экономических ресурсов. Социальные институты не могут рассматриваться в качестве экономического ресурса, потому что последняя категория обладает общим свойством – редкостью или ограниченностью, в то время как социальные институты таким свойством не обладают.

## **Тема 2. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

- 2.1. Цель производства и критерий эффективности.
- 2.2. Критерий народнохозяйственной эффективности.
- 2.3. Критерий эффективности производства сельскохозяйственного предприятия.
- 2.4. Критерий эффективности воспроизводства.
- 2.5. Критерий эффективности распределения.

### **2.1. Цель производства и критерий эффективности**

*Производство* – это процесс преобразования природы человеком в целях создания материальных благ, необходимых для удовлетворения потребностей людей, общества. Производство имеет две взаимосвязанные стороны – взаимодействие человека с природой (материальное содержание процесса труда) и взаимоотношения людей в процессе производства (общественная форма труда).

Основной конечной целью производства является удовлетворение потребностей и рост общественного благосостояния.

Цель является составным компонентом критерия. Ее достижение представляет собой результат производства, т. е. эффект деятельности.

Критерий эффективности указывает желательное с точки зрения достижения цели направление деятельности или состояние.

*Критерий эффективности* – обобщающий показатель, представленный в цифровом выражении, посредством которого оценивается степень достижения цели. Иными словами, определяется качество и (или) количество результатов какой-либо целеполагающей деятельности.

Критерий эффективности количественно реализуется в показателях.

Те или иные цели определяются экономическими интересами. Учитывая, что общенародные и коллективные интересы не совпадают, существуют различия целей и соответственно критерии эффективности производства в масштабе народного хозяйства и на уровне предприятий.

Необходимость рассмотрения критериев эффективности экономики в целом обусловлена тем, что эффективность сельского хозяйства зависит не только от процессов, происходящих на предприятиях, но и от экономической политики государства. Кроме того, используя народнохозяйственный критерий и критерий эффективности производства на предприятии, можно определить соответствие коллективных и общенародных интересов.

## 2.2. Критерий народнохозяйственной эффективности

*Критерий народнохозяйственной эффективности* – максимизация созданных благ в оптимальном их соотношении при имеющихся производственных ресурсах.

Достигается обеспечением следующих параметров.

*Полная занятость* – такая ситуация в экономике, когда в производство вовлечены все имеющиеся ресурсы, т. е. когда в стране нет безработных, не простоявает техника, используются пригодные для производства земли, здания и оборудование.

*Полный объем производства* – все производственные ресурсы применяются по назначению, рационально, т. е. таким образом, чтобы они приносили наибольшую пользу, а также, что при данных условиях используется лучшая из имеющихся технологий.

Народнохозяйственная эффективность достигается (помимо научно-технического прогресса и внедрения его результатов) благодаря более рациональному распределению производственных ресурсов по отраслям.

При прочих равных условиях максимизация общей ценности благ будет достигнута в том случае, если структура общественного производства, обусловленная структурой распределения производственных ресурсов по отраслям, будет в наибольшей степени соответствовать структуре общественных потребностей. Ресурсы необходимо разместить в таких точках производства, где они обладают наивысшей ценностью.

Ограниченностю производственных ресурсов, с помощью которых можно произвести различные блага, вынуждает делать выбор между производством тех или иных товаров, между объемами ресурсов, направляемых в ту или иную отрасль. Увеличивая производство одного товара при неизменности экономических ресурсов, общество неизбежно должно уменьшить количество другого продукта.

*Закон замещения* – в экономике полной занятости при неизменной технике и технологии для увеличения производства одного товара нужно поступиться другим благом.

Однако замещение происходит непропорционально: для увеличения каждой дополнительной единицы какого-либо товара необходимо отказаться от большего количества других, т. е. цена продукта, выраженная в других товарах, растет. Это объясняется тем, что для производства тех или иных товаров требуется различное соотношение ресурсов, различные конкретные виды ресурсов, которые более пригодны для производства одного товара и менее или вовсе непригодны для производства другого. Считается, что экономические ресурсы непригодны для полного их использования в производстве альтернативных продуктов.

### **2.3. Критерий эффективности производства сельскохозяйственного предприятия**

Эффективность производства сельскохозяйственного предприятия представляет собой рациональное использование всех имеющихся на предприятии ресурсов.

*Критерий эффективности использования отдельных производственных ресурсов* – максимизация производственного результата при минимуме затрат ресурсов.

Критерий эффективности производства для сельскохозяйственного предприятия можно сформулировать как *максимизация прибыли на единицу сельскохозяйственных угодий при минимизации издержек*.

Рассмотрим понятия «прибыль» и «издержки».

*Экономические издержки* – это те выплаты, которые фирма должна сделать поставщикам ресурсов, для того чтобы отвлечь эти ресурсы от использования в альтернативных производствах. Они включают:

– внешние (явные) издержки – это денежные выплаты поставщикам ресурсов, не принадлежащих данной фирме: расходы на заработную плату нанятым рабочим, топливо, сырье и материалы, транспортные и иные услуги, аренду и т. д.;

– внутренние (неявные) издержки – это издержки по использованию собственных ресурсов фирмы, не принимающие форму денежных выплат. Если фирма использует собственные ресурсы (земельный участок, помещение и т. д.), то она отказывается от дохода, который могла бы получить за собственные ресурсы при наилучшем из альтернативных вариантов их применения.

Также выделяют:

– *постоянные издержки (FC)* – это издержки, величина которых не меняется в зависимости от изменения объема производства. К ним, как правило, относится арендная плата, амортизационные отчисления, страховые взносы, коммунальные услуги, зарплата высшему управленческому персоналу и др. Сумма постоянных издержек остается неизменной при всех уровнях производства, включая нулевой;

– *переменные издержки (VC)* – меняются в зависимости от изменения объема производства. К ним относятся затраты на сырье, топливо, энергию, транспортные услуги, большую часть трудовых ресурсов и др.;

– *общие издержки (TC)* – сумма постоянных и переменных издержек:

$$TC = FC + VC, \quad (2.1)$$

– *средние издержки (AC)* – это издержки на единицу произведенной продукции. Средние издержки рассчитываются путем деления издержек на объем произведенной продукции  $q$ :

$$ATC = TC / q, \quad (2.2)$$

– *предельные издержки (MC)* – это прирост издержек, связанный с выпуском дополнительной единицы продукции. Определяется отношением прироста общих издержек к вызванному ими приросту продукции

$$MC = \Delta TC / \Delta q. \quad (2.3)$$

*Доход (выручка)* – это денежная сумма, полученная фирмой от реализации произведенной продукции.

*Общая (совокупная, или валовая) выручка*, или *доход* хозяйства ( $TR$  – *total revenue*), есть произведение количества товара  $q$  на цену единицы товара  $p$ .

$$TR = q \cdot p. \quad (2.4)$$

То, что для покупателя продукта выступает как цена, для производителя (продавца) является доходом от единицы продукции, или средним доходом от единицы продукции, или *средним доходом* ( $AR$  – *average revenue*).

$$AR = TR / q = q \cdot p / q = p. \quad (2.5)$$

Средний доход равен цене: средний доход и цена это есть одно и то же, но рассматриваются они с разных точек зрения.

*Предельный доход* ( $MR$ ) – это приращение валового дохода, полученного в результате производства и реализации дополнительной единицы продукции.

$$MR = \Delta TR / \Delta q. \quad (2.6)$$

Если цена на продаваемую хозяйством продукцию не меняется в зависимости от ее количества, что наблюдается в сельском хозяйстве, то справедливо равенство

$$p = AR = MR. \quad (2.7)$$

*Прибыль* – это разница между доходом (выручкой), полученным от реализации продукции, и издержками на ее производство.

*Нормальная прибыль* – минимальная плата, необходимая для того, чтобы удержать предпринимателя в данной сфере деятельности. Поэтому она входит во внутренние издержки.

*Бухгалтерская прибыль* – разница между общей выручкой от реализации продукции (валовым доходом) и внешними издержками, связанными с производством и реализацией продукции.

*Экономическая прибыль* – разница между выручкой от реализации продукции (валовым доходом) и экономическими издержками (внешними и внутренними). Это доход, полученный сверх нормальной при-

были. Она не входит в издержки. Если экономическая прибыль равна нулю, то предприниматель получает нормальную прибыль.

Для получения максимальной прибыли хозяйству необходимо выбрать такой объем производства, при котором разница между полученным доходом (выручкой) и издержками была бы наибольшей.

В *максимизации прибыли на единицу сельскохозяйственных угодий* более точно отражается цель сельского производителя. Так как размер землепользования хозяйства является относительно постоянной величиной, то при увеличении прибыли больше будет и названное отношение. Если же критерий определить только лишь как максимизацию прибыли (без соотношения с землей), то при сравнении хозяйств эффективность их была бы несопоставима из-за различия имеющейся площади сельскохозяйственных угодий.

Максимизация прибыли (или минимизация убытков) будет достигнута при соблюдении правила:

$$MR = MC. \quad (2.8)$$

Данное правило изображено на рис. 2.1.

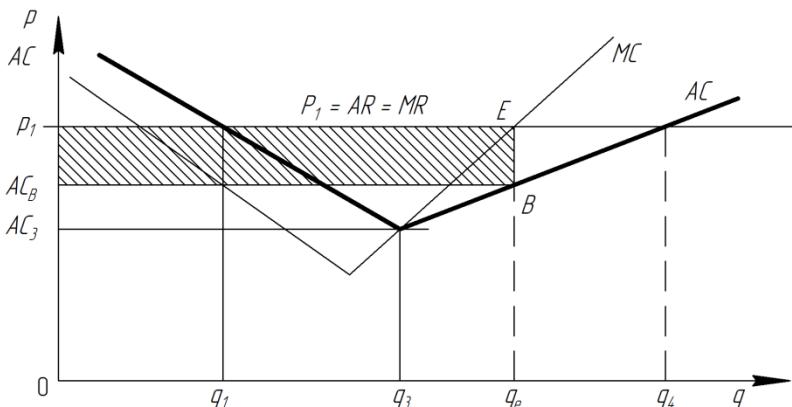


Рис. 2.1. Максимизация прибыли сельскохозяйственного предприятия в условиях рынка  
 $q$  – количество товаров;  $p$  – цена;  $AC$  – средние издержки;  $MC$  – предельные издержки;  
 $AR$  – средний доход;  $MR$  – предельный доход

При решении вопроса о количестве производимой продукции, необходимо сравнивать предельный доход  $MR$  с предельными издерж-

ками  $MC$  каждой последующей единицы продукции. Если  $MR$  (предельный доход в данном случае равен цене  $p_1$ ) больше  $MC$ , то следует наращивать объем производства, так как прирост дохода будет больше, чем прирост издержек, а, следовательно, будет увеличиваться прибыль. Если предельные издержки становятся больше предельного дохода (в данном случае цены  $p_1$ ), то прибыль будет уменьшаться. Максимум прибыли будет получено при объеме производства  $q_e$ , при котором достигается равенство  $MR = MC$  (пересечение кривой  $MC$  и линии  $p_1 = AR \sim MR$ ). Если  $MC$  выражено дробным числом, то производить следует в таком объеме, при котором у последней единицы продукта  $MR > MC$ . В случае, когда цена не зависит от объема выпуска продукции, названное правило записывается  $p = MC$  и соответственно  $p > MC$ . Графически объем прибыли равен площади прямоугольника  $p_1EBAC_B$  (рис. 2.1).

При производстве продукции в количестве меньше  $q_x$  или больше  $q_4$ , хозяйство будет иметь убытки, так как в таких случаях предельный доход (в данном случае цена  $p$ ) будет меньше средних издержек  $AC$ . Хозяйство будет иметь экономическую прибыль, производя количество продукции в интервале от  $q_1$  до  $q_4$ .

Так как размер землепользования хозяйства является относительно постоянной величиной, то при увеличении прибыли приходится большая величина на единицу сельскохозяйственных угодий. Если же критерий определить только лишь как максимизацию прибыли (без соотношения с землей), то при сравнении хозяйств их эффективность была бы несопоставима по причине различия имеющейся площади сельскохозяйственных угодий. Итак, хозяйству следует выбрать объем производства  $q_e$ .

При использовании критерия эффективности производства как максимизации прибыли в расчете на единицу затрат ресурсов (т. е. издержек) предприятие должно стремиться производить объем продукции, равный  $q_3$  при котором рентабельность будет наивысшей, что представлено на рисунке, где на вертикальной оси отношение прибыли  $AC_3P_1$  к издержкам  $0AC_3$  является максимальным из возможных. При таком критерии хозяйству не следовало бы увеличивать производство сверх количества  $q_3$ . Однако предприятию в действительности выгодно увеличивать объем производства сверх  $q_3$  до уровня  $q_e$ , так как несмотря на снижение рентабельности, общий объем прибыли при этом будет возрастать, что соответствует его цели. Возрастание общей прибыли обусловлено тем, что каждая последующая единица продук-

ции в интервале от  $q_3$  до  $q_e$  будет приносить хозяйству дополнительную прибыль, так как на этом интервале  $MC$  меньше  $p_1$ . Названный критерий является лишь частным случаем ситуации, когда предприятие не достигло критической точки производства, до достижения которой еще проявляется положительный эффект масштаба. При наращивании объема производства сверх этого уровня названный критерий эффективности обнаруживает свою несостоятельность.

Обоснование второй части определения критерия эффективности производства для сельскохозяйственного предприятия – «при минимизации издержек».

При каждом уровне объема производства средние издержки (т. е. себестоимость единицы продукции) могут быть меньшими, если применяются более производительные или дешевые машины, новые технологии, используются более совершенные формы организации производства, снижаются потери продукции и ресурсов и т. д. На графике (рис. 2.2) снижение издержек представлено смещением кривых  $MC$  и  $AC$  в положение  $MC^1$  и  $AC^1$ .

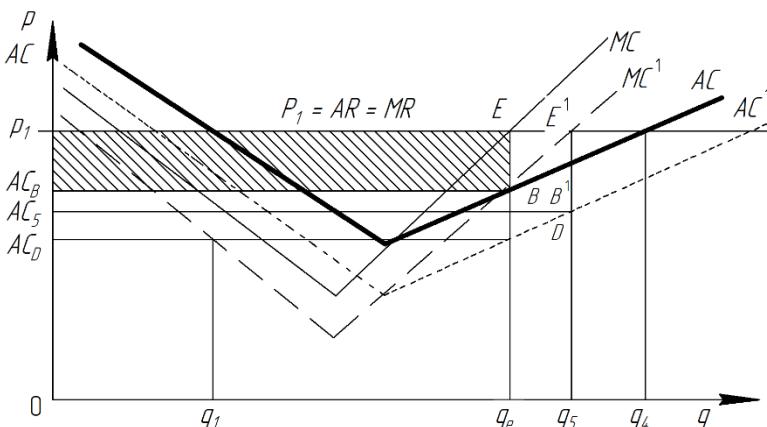


Рис. 2.2. Влияние снижения издержек производства на объем прибыли

Уменьшение издержек производства в рассмотренном смысле обуславливает рост общей прибыли в расчете на единицу земельной площади при том же объеме производства. На рисунке общая прибыль в этом случае равна площади прямоугольника  $p_1EDAC_D$ , которая больше

площади  $p_1EBAC_B$ . К тому же в этом случае становится выгодным увеличивать объем производства до нового равновесного уровня (на графике 0 уровня  $q_5$ ), при котором площадь прямоугольника  $p_1E^1B^1AC_5$ , отражающая массу прибыли при сниженных издержках, больше площади фигур  $p_1EBAC_B$  и  $p_1EDAC_D$ .

При прочих равных условиях эффективность деятельности производителей обусловлена размерами производства. Рассматривая конкурентную экономику в коротком и длительном периодах при прочих равных условиях (при неизменности специализации, конъюнктуры рынка, соблюдения режима экономии и т. п.), предприятия могут добиваться максимизации прибыли путем оптимизации объема производства, а в очень длительном периоде – за счет внедрения инноваций.

Эффективность Парето (состояние общеэкономического равновесия, сбалансированности, оптимальности) будет достигнута, если все предприятия будут производить объем продукции, при котором предельные издержки равны цене.

Между эффективностью производства в сельскохозяйственных предприятиях и народнохозяйственной эффективностью существует органическая связь. Повышение эффективности на предприятиях в соответствии с предложенным критерием обусловливает увеличение нужной обществу продукции и тем самым увеличение эффективности экономики в целом

## 2.4. Критерий эффективности воспроизводства

Для общества в целом важное значение имеет повышение эффективности не только непосредственного производства, но и в целом воспроизводства. Эффективность производства (в широком смысле, как воспроизводства) зависит не только от результативности непосредственного производства, но и от того, насколько в обществе эффективен обмен и распределение ресурсов, товаров.

*Критерием эффективности обмена является максимизация суммы излишков производителей и потребителей.*

*Потребительский излишек – чистая выгода, которую получают все потребители от приобретения товара. Он равен разнице между ценой, которую потребители готовы заплатить, и той, которую они платят фактически. Чем ниже цена приобретения, тем больше потребительский излишек.*

*Излишек производителя* – совокупная чистая выгода, которую получают все производители от продажи данного товара. Он равен разнице между ценой, по которой производители фактически продают товар, и той минимальной ценой, по которой они согласились бы продать. Для каждой единицы товара он представляет разницу между рыночной ценой и предельными издержками при ее выпуске.

Обмен происходит, если обе стороны получают выгоду (имеется в виду добровольный, а не принудительный обмен). Он наиболее эффективен в экономике, где обмен товаров осуществляется по рыночным ценам. Если государство устанавливает контроль над ценами, то эффективность обмена снижается (рис. 2.3).

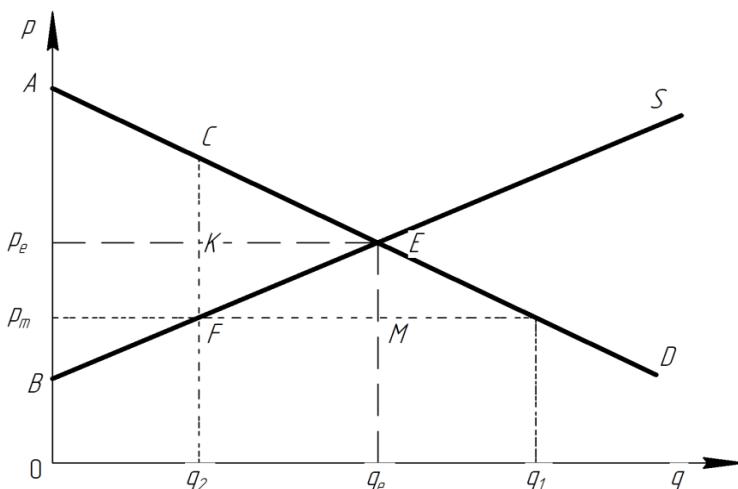


Рис. 2.3. Графическое изображение излишка потребителя и производителя  
 $q$  – количество товаров;  $p$  – цена;  $p_e$  – цена равновесия;  $q$  – равновесное количество;  $D$  – спрос;  $S$  – предложение;  $E$  – точка равновесия,  $q$  – цена, установленная государством

Площади треугольников  $p_eAE$  и  $p_eBE$  отражают соответственно излишки потребителя и производителя, когда товары продаются и покупаются по ценам, которые определяются спросом и предложением. Общий выигрыш и потребителей и производителей отражает площадь треугольника  $ABE$ .

Рассмотрим ситуацию, когда государство установило цену  $p_m$  ниже рыночной. Установление такой цены  $p_m$  приводит к увеличению вели-

чины спроса с  $q_e$  до  $q_1$ . Однако этот объем спроса не будет удовлетворен. В этом случае возникает дефицит.

В совокупности потребители выиграют в результате установления государством цены ниже рыночной в мгновенном периоде, пока производители не отреагировали на падение цены снижением производства и не исчерпали складской запас данных товаров. Излишек потребителей в мгновенном периоде увеличится (треугольник  $p_eEMp_m$ ). На такую же величину сократится излишек производителей.

По истечении времени сельскохозяйственные производители сократят производство товара, приносящего им убытки.

За пределами мгновенного периода в результате установления государством цены ниже рыночной, потребительский излишек окажется равным площади фигуры  $ACFp_m$ , а излишек производителей – площади треугольника  $p_mFB$ . Совокупные излишки потребителей и производителей уменьшатся на площадь треугольника  $FCE$  по сравнению с ситуацией до установления государством контроля над ценой.

Следовательно, при установлении государством цены ниже рыночной, обмен будет неэффективен. Если же государство отменит ранее установленную цену, то ситуация изменится в лучшую сторону, обмен достигнет эффективного состояния. Однако при этом следует иметь в виду, что времени для восстановления равновесного объема производства  $q_e$  потребуется больше: наращивание сельскохозяйственного производства происходит медленнее, чем его сокращение, что связано, прежде всего, с биологическими процессами.

Установление государством цен на продовольственные товары ниже рыночных обуславливает снижение излишков производителей, уровня сельскохозяйственного производства, ухудшение финансового состояния аграрных производителей.

Обмен товарами требует определенных денежных затрат, т. е. издержек сделок. Эффективность обмена на уровне предприятий зависит от объема сделок и от величины издержек на них. Эффективность обмена будет тем выше, чем крупнее осуществляются сделки, так как в расчете на единицу товара издержки обращения будут меньше. С этой позиции сельскохозяйственному предприятию выгоднее продать свою продукцию одному покупателю. Однако, когда предприятия сталкиваются с рынком монопсонии, здесь возможна ситуация занижения цены, что заставляет предприятия искать иные каналы сбыта, несмотря на рост издержек обращения.

## 2.5. Критерий эффективности распределения

Распределение выступает как результат обмена товаров, как количественное соотношение товаров различных субъектов в результате обмена. Среди товаров различают *ресурсы* (товары производственного назначения) и *предметы потребления*.

*Критерием Парето-эффективности распределения ресурсов* является равенство предельной доходности ресурсов их ценам, а также равенство предельных издержек на производимые товары их ценам.

$$MC = p, \quad (2.9)$$

$$P = MRP, \quad (2.10)$$

где  $MC$  (*marginal cost*) – предельные издержки;

$p$  – цена товара;

$P$  – цена ресурса;

$MRP$  (*marginal revenue product*) – предельная доходность ресурса.

Выравнивание условий производства сельскохозяйственных предприятий путем равногого распределения материальных ресурсов между ними или предоставление дотаций убыточным хозяйствам для компенсации их высоких издержек приводят к неэффективному распределению ресурсов, что обуславливает снижение эффективности сельского хозяйства в целом.

*Критерием Парето-эффективности распределения предметов потребления* является равенство предельных норм замены между любыми двумя товарами для всех потребителей.

*Предельная норма замещения* ( $MRS$  – *marginal rate of substitution*) товара  $X$  товаром  $Y$  представляет собой максимальное количество товара  $Y$ , от которого готов отказаться человек, чтобы получить одну дополнительную единицу товара  $X$ :

$$MRS' = -\Delta Y / \Delta X. \quad (2.11)$$

Такое состояние достигается в условиях конкурентных цен. При установлении государством цен на некоторые продукты питания ниже рыночных, распределение потребительских товаров будет неэффективным; такая мера, в конечном счете, снижает эффективность сельскохозяйственного производства.

При распределении жизненных благ возникает проблема достижения не только эффективности, но и справедливости. Существует 4 основных подхода о проблеме справедливости:

- элитарный взгляд – распределение благ между людьми должно быть равным;
- утилитарный подход – распределение товаров и услуг таким образом, чтобы максимизировать общую полезность всех людей, т. е. чтобы блага доставались тому, кому они приносят большую пользу.
- рыночный подход – блага достаются тем, кто заработал больше денег, предполагая справедливость результатов рыночной конкуренции.
- концепция Роулса – справедливость распределения заключается в максимизации полезности наименее обеспеченных членов общества.

Потребление можно разделить на производительное и личное.

*Производительное потребление ресурсов* – это понятие, тождественное производству.

*Критерием личного потребления* является максимизация полезности при минимуме затрат на доведение продукта до потребления. Максимизация полезности достигается при равенстве предельных полезностей по всем лично потребляемым благам.

### **Тема 3. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

- 3.1. Классификация показателей эффективности.
- 3.2. Показатели технической эффективности.
- 3.3. Показатели техническо-экономической эффективности.
- 3.4. Показатели экономической эффективности.
- 3.5. Взаимосвязь показателей эффективности.

#### **3.1. Классификация показателей эффективности**

В литературе выделяют следующие виды эффективности:

1. *Техническая эффективность* – отношение физического объема продукции к затратам ресурсов (inputs) в натуральных единицах измерения. Она характеризует производство безотносительно к экономической системе. Все параметры технической эффективности описываются натуральными единицами измерения (урожайность сельскохозяйственных культур, надой молока от одной коровы, среднесуточный привес скота, расход корма на единицу привеса, затраты труда на единицу продукции и т. д.).

2. *Экономическая эффективность* – отношение результата производства в денежном измерении к издержкам (costs), т. е. затратам ре-

сурсов в денежном выражении. Она показывает степень превышения дохода над расходами и не всегда соответствует технической.

Экономическая эффективность характеризует производство в условиях конкретной общественной системы, когда и затраты, и результаты получают денежную оценку общества.

Рост экономической эффективности заключается в сокращении издержек на полученный результат (эффект), выраженный в денежных единицах, при неизменном объеме производства или в увеличении эффекта в денежном выражении при прежней величине издержек, так что на рубль эффекта издержки сокращаются.

3. *Технологическая эффективность* характеризует использование ресурсов производства и оказание услуг и используется для оценки процесса производства, переработки, транспортировки и хранения сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Уровень технологической эффективности отражает степень освоения системы земледелия и животноводства и определяется посредством сравнения фактических результатов с соответствующими нормативными показателями, в качестве которых используется уровень производства продукции, соответствующий национальному уровню интенсивности для средних погодных условий.

4. *Экологическая эффективность* характеризуется сохранением природной среды, уровнем использования природных ресурсов, повышением экологической безопасности и качества производимой продукции.

5. *Социальная эффективность* отражает степень достижения нормативного уровня развития сельской социально-территориальной общности, которая представляет совокупность сельского населения, обладающего единством отношения к определенной хозяйственно освоенной территории, и измеряется показателями качества жизни. Функционирование социально-территориальной общности направлено на осуществление ее расширенного воспроизводства, что связано с обеспечением условий для устойчивого развития сельской местности.

6. *Технико-экономическая эффективность* – промежуточная между технической и экономической эффективностью, когда один параметр измеряется в единицах физических величин, а другой – в денежной оценке. Например, показатель производительности труда, рассматриваемый как отношение валовой продукции (в рублях) к затраченному труду (в человеко-часах).

7. *Социально-экономическая эффективность* – соотношение совокупности всех благ и ресурсов; объединяет социальный и экономиче-

ский эффекты. Под «социальным эффектом» понимаются блага, которые не могут быть измерены в деньгах, но ценностны для общества: продолжительность жизни, здоровье людей, свободное время, состояние окружающей среды, условия труда и жизни и др.

Повышение социально-экономической эффективности напрямую связано с ростом экономической эффективности: это позволяет увеличить доходы населения, иметь больше средств для создания благоприятных условий жизни, труда, быта, культуры и отдыха. Увеличение же социального эффекта может вызвать снижение экономической эффективности, так как отвлекает средства на социальные цели, но, с другой стороны, повышение социального эффекта через какое-то время может привести к увеличению экономического результата благодаря активизации человеческого фактора.

Социально-экономическую эффективность характеризует степень использования производственного потенциала.

Для оценки эффективности используются частные и общие показатели. *Частные показатели* выражают эффективность использования отдельных ресурсов, производства конкретных видов продукции, хода технологических процессов. *Общие показатели* отражают эффективность функционирования предприятия, отрасли сельского хозяйства в целом.

### 3.2. Показатели технической эффективности

*Средняя производительность ресурса*, или *средний продукт*,  $AP$  (*average product*) – произведенный продукт  $q$ , выраженный в натуральных единицах измерения, в расчете на единицу ресурса  $Q$ , тоже в натуральных единицах измерения.

$$AP = q / Q. \quad (3.1)$$

*Предельная производительность ресурса*, или *физический объем предельного продукта*,  $MP$  (*marginal product*) – добавочный продукт в натуральных единицах измерения  $q$ , полученный в результате увеличения данного ресурса  $Q$  на единицу при неизменной величине остальных факторов.

$$MP = \Delta q / \Delta Q. \quad (3.2)$$

Предельная производительность ресурса показывает темп изменения общего объема продукции вследствие использования каждой до-

полнительной единицы данного ресурса. Если общий объем продукции увеличивается быстрыми темпами, то предельная производительность ресурса растет. При возрастании общего объема производства убывающими темпами предельная производительность падает. Если общий объем производства снижается, то предельная производительность отрицательна.

Предельная производительность ресурса показывает темп изменения общего объема продукции вследствие использования каждой дополнительной единицы данного ресурса. Если общий объем продукции увеличивается быстрыми темпами, то предельная производительность ресурса растет. При возрастании общего объема производства убывающими темпами предельная производительность падает. Если общий объем производства снижается, то предельная производительность ресурса приобретает отрицательное значение. Максимальному уровню объема производства соответствует нулевое значение предельной производительности.

Между средней и предельной производительностью существует математическая связь: средняя производительность возрастает тогда, когда предельная больше ее, а если последняя меньше средней, то она снижается. Предельная производительность равна средней в точке максимума последней.

Предельную производительность ресурса целесообразно рассчитывать, решая, какое количество данного ресурса можно использовать для производства конкретного вида продукции. Нарращивать применение ресурса имеет смысл до уровня, когда предельная производительность ресурса не отрицательна.

В практике широко применяются средние показатели, отражающие техническую эффективность производства.

*Прямые показатели* – урожайность сельскохозяйственных культур с гектара или балло-гектара, надой на одну корову, среднесуточный привес животных, производство продукции (по видам в натуральных единицах) на 100 га сельскохозяйственных угодий (продукция животноводства) или на 100 га пашни или посева (продукция растениеводства) и т. д.

*Обратные показатели* – затраты труда на единицу продукции (трудоемкость), затраты кормов на единицу животноводческой продукции, энергоемкость товара, затраты удобрений на единицу растениеводческой продукции и т. п.

Использование в совокупности показателей предельного *MP* и среднего *AP* продуктов позволяют обнаружить и реализовать резервы

роста технической эффективности за счет маневрирования количеством ресурсов, перераспределения их с производства одного вида продукции на другой.

### 3.3. Показатели техническо-экономической эффективности

*Предельный продукт в денежном выражении, или предельная доходность ресурса,  $MRP$  (marginal revenue product) показывает изменение общего размера дохода (выручки) предприятия ( $TR$  – total revenue) в результате использования дополнительной единицы ресурса  $Q$  при других неизменных факторах производства:*

$$MRP = MR \cdot MP, \quad (3.3)$$

$$MRP = \Delta TR / \Delta Q, \quad (3.4)$$

$$MR = \Delta TR / \Delta q. \quad (3.5)$$

В результате получим равенство:

$$MRP = MR \cdot MP = \Delta q \cdot \Delta q / \Delta Q = \Delta TR / \Delta Q, \quad (3.6)$$

где  $MR$  (marginal revenue) – предельный доход, или выручка, изменение общего размера дохода (выручки) предприятия ( $TR$ ) в результате продажи одной дополнительной единицы продукта  $q$ .

Так как продукты имеют разные уровни цен, то выгоднее использовать дополнительную единицу какого-либо ресурса для производства той продукции, которая позволяет получить более высокую дополнительную выручку (доход), несмотря на то, что физический объем предельного продукта при этом может быть ниже.

*Взвешенный предельный продукт ( $MP / P$ ) – отношение предельного продукта  $MP$  к цене  $P$  этого ресурса.*

Один и тот же объем продукции можно получить, используя разные виды ресурсов. Данный показатель позволяет сделать выбор, какой из ресурсов выгоднее использовать. Он важен для минимизации издержек. Чтобы иметь минимальные издержки при производстве какого-либо объема продукции, необходимо выбирать те ресурсы, которые имеют более высокий взвешенный предельный продукт.

*Эффективность распределения ресурсов* в хозяйстве достигается при равенстве взвешенных предельных продуктов.

$$MP_1 / P_1 = MP_2 / P_2, \quad (3.7)$$

где  $P_1$  – цена одного ресурса (например, труда в рублях за 1 чел.-ч);  
 $P_2$  – цена второго ресурса (например, трактора в рублях за 1 ч использования);  
 $MP_1$  и  $MP_2$  – предельные продукты первого и второго ресурса соответственно.

Издержки на производство любого объема продукта будут минимальными, если предельные продукты на рубль затрат каждого применяемого ресурса станут одинаковыми. Производитель должен увеличивать применение того ресурса, взвешенный предельный продукт которого больше, и, наоборот, снижать применение ресурса с более низким взвешенным предельным продуктом. Нарушение равенства взвешенных предельных продуктов свидетельствует о неэффективности распределения ресурсов.

Показатели с использованием средних величин, характеризующих технико-экономическую эффективность:

*Производительность труда* (ПТ) рассчитывается разными способами, преимущественно как отношение валовой продукции в сопоставимых ценах (ВП) или реализованной продукции в текущих ценах (т. е. дохода  $TR$ ) к общему количеству отработанных человеко-часов (ОЧЧ) или к среднесписочной численности работников (СЧР).

$$\text{ПТ} = \text{ВП} / \text{ОЧЧ}, \quad (3.8)$$

$$\text{ПТ} = \text{ВП} / \text{СЧР}, \quad (3.9)$$

$$\text{ПТ} = TR / \text{ОЧЧ}, \quad (3.10)$$

$$\text{ПТ} = TR / \text{СЧР}. \quad (3.11)$$

*Себестоимость единицы продукции* или *средние издержки* ( $AC$  – *average cost*) – отношение издержек производства данной продукции ( $C$  – *cost*) на ее количество ( $q$  – *quantity*):

$$AC = C / q. \quad (3.12)$$

*Прибыльность продукции* ( $\pi_s$ ) определяется как отношение прибыли, полученной от реализации этой продукции ( $\pi$ ), к площади сельскохозяйственных земель ( $S$ ), на которой она выращивалась:

$$\pi_s = \pi / S. \quad (3.13)$$

Уровень производства хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий ( $УП_s$ ) рассчитывается отношением валовой продукции (ВП), как правило, в сопоставимых ценах, умноженной на 100, к общей площади сельскохозяйственных угодий ( $TS$ ):

$$УП_s = ВП / TS \cdot 100. \quad (3.14)$$

Уровень доходности хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий ( $TR_s$ ) рассчитывается отношением общего дохода ( $TR$ ), т. е. выручки, умноженного на 100, к общей площади сельскохозяйственных угодий ( $TS$ ):

$$TR_s = TR / TS \cdot 100. \quad (3.15)$$

Уровень прибыльности хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий ( $T\pi_s$ ) определяется отношением общей прибыли хозяйства ( $T\pi$ ), умноженной на 100, к общей площади сельскохозяйственных угодий ( $TS$ ).

$$T\pi_s = T\pi / TS \cdot 100. \quad (3.16)$$

### 3.4. Показатели экономической эффективности

Эффективность предельного ресурса ( $\mathcal{E}_{MRC}$ ) – отношение предельной доходности ресурса  $MRP$ , или предельного продукта в денежном выражении, к предельным издержкам на ресурс  $MRC$ .

$$\mathcal{E}_{MRC} = MRP / MRC, \quad (3.17)$$

$$\mathcal{E}_{MRC} = \Delta TC / \Delta Q, \quad (3.18)$$

где  $MRC$  (*marginal resource cost*) – прирост общих издержек ( $TC$  – *total cost*) в связи с использованием дополнительной единицы данного ресурса  $Q$  при неизменности других факторов.

Превышение  $MRP$  над  $MRC$  означает, что выгодно затрачивать денежные средства на приобретение и использование дополнительного количества данного ресурса, так как каждый затраченный рубль приносит доход, превышающий рубль.

Эффективность предельного производства ( $\mathcal{E}_{MC}$ ) – отношение предельного дохода  $MR$  к предельным издержкам на ресурс  $MC$ .

$$\mathcal{E}_{MC} = MR / MC, \quad (3.19)$$

$$\mathcal{E}_{MC} = \Delta TC / \Delta q, \quad (3.20)$$

где  $MC$  (*marginal cost*) – предельные издержки, т. е. прирост общих издержек производства  $TC$  при создании дополнительной единицы продукции  $q$ .

Превышение  $MR$  над  $MC$  говорит о том, что предприятию выгодно наращивать объем производства, так как каждая дополнительно произведенная единица продукции увеличивает прибыль.

Минимизация затрат может быть достигнута при различном уровне производства и, следовательно, количестве используемых ресурсов.

Чтобы получить большую отдачу прибыли хозяйство должно наращивать объем производства. Для этого оно должно увеличивать использование того ресурса, который дает большую отдачу, учитывая существующие цены на производимую продукцию и ресурсы, иными словами должно увеличивать применение ресурсов, у которых  $MRP > MRC$ .

Увеличение применения ресурсов будет прибыльным до того момента, когда для всех ресурсов будет соблюдено равенство  $MRP = MRC$ . При этом предприятие будет производить оптимальный объем продукции, для которого соблюдается равенство  $MR = MC$ .

Математически это доказывается следующим образом:

$$MRP = MRC \rightarrow MR \cdot \Delta q / \Delta Q = MC \cdot \Delta q / \Delta Q \rightarrow MR = MC. \quad (3.21)$$

*Фондоотдача* (ФО) характеризует эффективность использования основных производственных фондов (основного капитала) сельскохозяйственного назначения (ОПФ). Определяется делением объема валовой продукции в стоимостном выражении или общего дохода на среднегодовую стоимость основных производственных фондов и может быть рассчитана по формулам:

$$\text{ФО} = \text{ВП} / \text{ОПФ}, \quad (3.22)$$

$$\text{ФО} = TR / \text{ОПФ}. \quad (3.23)$$

Показатель, обратный фондоотдаче, называется фондоемкостью (ФЕ). Определяется делением объема среднегодовой стоимости основных производственных фондов на объем валовой продукции в стоимостном выражении или объем общего дохода:

$$\text{ФЕ} = \text{ОПФ} / \text{ВП}, \quad (3.24)$$

$$\Phi O = O\Phi / TR. \quad (3.25)$$

*Отдача оборотных фондов* (ООФ) характеризует эффективность использования материальных затрат (без амортизации) МЗ, вошедших в себестоимость.

$$OOF = BPI / MZ, \quad (3.26)$$

$$OOF = TR / MZ. \quad (3.27)$$

*Отдача текущих затрат* (ОТЗ) – отношение валовой продукции в сопоставимых ценах ВП или общего дохода  $TR$  к общим издержкам  $TC$ :

$$OTZ = BPI / TC, \quad (3.28)$$

$$OTZ = TR / TC. \quad (3.29)$$

*Эффективность менеджмента или организационно-управленческого фактора* ( $\mathcal{E}_{CM}$ ) – отношение общей прибыли ( $T\pi$ ) к издержкам управления  $CM$  ( $C - cost, M - management$ )

$$\mathcal{E}_{CM} = T\pi / CM. \quad (3.30)$$

*Рентабельности продукции* ( $\pi'_{pc}$ ) – отношение прибыли, полученной отданной продукции  $\pi_p$ , умноженной на 100 %, к величине издержек данной продукции  $C$ .

$$\pi'_{pc} = \pi_p / C \cdot 100 \%. \quad (3.31)$$

*Общая рентабельность производства всей продукции, реализованной хозяйством* ( $T\pi'_C$ ) – отношение общей прибыли хозяйства  $T\pi$ , умноженной на 100 %, к общим издержкам по реализованной продукции  $TC$ ,

$$T\pi'_C = T\pi / TC_r \cdot 100 \%. \quad (3.32)$$

*Норма прибыли* ( $T\pi'$ ) – отношение общей прибыли  $T\pi$ , умноженной на 100 %, к авансированному капиталу АК, т. е. сумме основных и оборотных фондов

$$T\pi' = T\pi / AK \cdot 100 \%. \quad (3.33)$$

Парето-эффективность распределения производственных ресурсов между предприятиями и отраслями достигается, когда предельные издержки  $MC$  равны цене  $p$  по всем товарам на каждом предприятии.

При этом ресурсы распределены между отраслями и отдельными производителями так, что произведенные блага наиболее необходимы потребителям.

Эффективность Парето в производстве в долгосрочном периоде достигается при равенстве минимальных средних издержек  $AC$  ценам  $p$  по всем товарам и на каждом предприятии. В этом случае каждый товар, соответствующий потребительским вкусам, производится более дешевым способом.

Достижение эффективности производства и распределения ресурсов по Парето обуславливает народнохозяйственную эффективность, т. е. максимизацию удовлетворения потребностей общества при наличных производственных ресурсах.

### 3.5. Взаимосвязь показателей эффективности

Показатели эффективности сельскохозяйственного производства можно представить в виде табл. 3.1.

Таблица 3.1. Основные показатели эффективности сельскохозяйственного производства

Показатели	Техническая эффективность	Технико-экономическая эффективность	Экономическая эффективность
<i>Общие</i>		Уровень прибыльности хозяйства, уровень доходности хозяйства, уровень производства хозяйства	Общая рентабельность производства, отдача текущих затрат, норма прибыли, эффективность предельного производства
<i>Частные (по видам продукции)</i>	Урожайность, продуктивность животных, трудоемкость продукции, производство продукции на 100 га земельных угодий	Себестоимость единицы продукции, прибыльность продукции	Рентабельность продукции
<i>Частные (по видам ресурсов)</i>	Средняя производительность ресурса, предельная производительность ресурса	Производительность труда, взвешенный предельный продукт, предельная доходность ресурса	Фондоотдача, отдача оборотных фондов, эффективность менеджмента, эффективность предельного ресурса

Между показателями эффективности сельскохозяйственного производства существуют горизонтальные и вертикальные взаимосвязи. Тенденции изменений основных показателей эффективности сельского хозяйства при наращивании объемов производства и их взаимосвязь представлена на рис. 3.1.

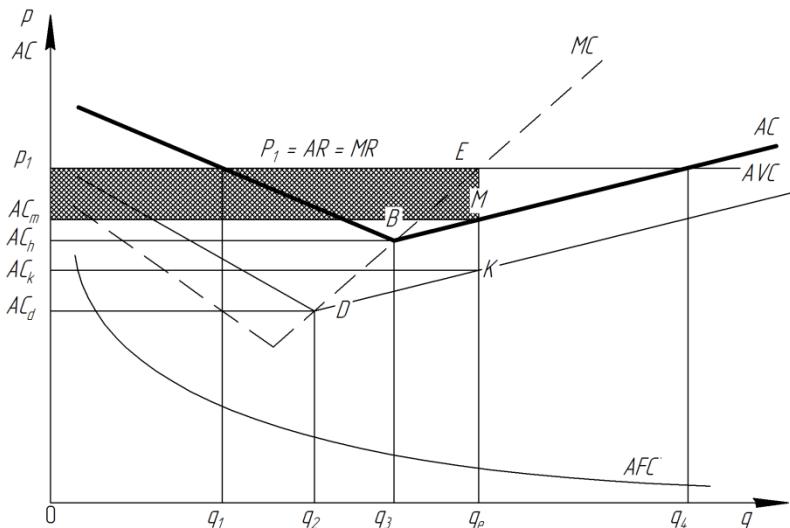


Рис. 3.1. Взаимосвязь показателей эффективности  
 $p$  – цена;  $q$  – количество продукции;  $MC$  – предельные издержки;  
 $AC$  – средние издержки;  $AVC$  – средние переменные издержки;  
 $AFC$  – средние постоянные издержки;  
 $AR$  – средний доход;  $MR$  – предельный доход

При данном анализе рассматриваются различные ситуации при изменении объема сельскохозяйственного производства от  $q_1$  до  $q_4$  т. е. в условиях безубыточности деятельности предприятий. Максимальный уровень прибыльности хозяйства (прибыль в расчете на единицу (обычно на 100 га) сельскохозяйственных земель) достигается при объеме производства, при котором предельные издержки равны цене продукции (пересечение кривой  $MC$  и линии  $p_1 = AR = MR$  в точке  $E$ , которой соответствует количество продукции  $q_e$ ).

На графике объем прибыли представляет затемненный прямоугольника  $p_1EMAC_m$ , объем дохода –  $p_1Eq_eO$ . Объем продукции  $q_e$  яв-

ляется оптимальным, так как при меньшем или большем количестве произведенной продукции прибыль будет ниже. Уровень рентабельности производства при таком состоянии не является наивысшим из возможных случаев (здесь и далее имеется в виду равные прочие условия, за исключением изменения объема производства).

Графически уровень рентабельности есть отношение отрезка  $AC_m p_1$  к  $OAC_m$  (путем восстановления нормали на вертикальную ось от точки  $M$  кривой  $AC$  получаем точку  $AC_m$ , которая делит величину дохода  $Op_1$  на две части: издержки единицы продукции  $OAC_m$  и прибыль от каждой единицы продукции в среднем  $AC_m p_1$ .

Максимальная рентабельность достигается при объеме производства  $q_3$  при котором средние издержки  $AC$  минимальны (точка  $B$ ). Графически это есть отношение отрезка  $AC_h p_1$  к  $OAC_b$ . При этом будет и максимальная отдача текущих затрат (отношение отрезка  $Op_1$  к  $OAC_h$ ).

При максимальном уровне прибыльности хозяйства (при объеме производства  $q$ ) отдача оборотных фондов не является наивысшей (в данном анализе величину оборотных фондов, приходящихся на единицу продукции в зависимости от объема продукции, отражает кривая  $AVC$ , на вертикальной оси графика – отношение отрезка  $Op_1$  к  $OAC_k$ ).

Максимальная отдача оборотных фондов будет достигнута при объеме производства  $q_2$ , при котором средние переменные издержки  $AVC$  минимальны (в точке  $D$ ); на графике – отношение отрезка  $Op_1$  к  $OAC_d$ .

Уровень производства и доходности хозяйства возрастают и за пределами оптимального объема производства. В краткосрочном периоде общий объем основных фондов остается неизменным, а в расчете на единицу продукции по мере роста производства – снижается (кривая  $AFC$ ). Увеличение производства продукции, а следовательно, и общего дохода (при неизменной товарности) обусловливают рост фондоотдачи, которая возрастает по мере роста производства продукции, в том числе и за пределами ее оптимального объема.

При данном анализе рассматриваются различные ситуации при изменении объема сельскохозяйственного производства от  $q_1$  до  $q_4$ , т. е. в условиях безубыточности деятельности предприятий. Максимальный уровень прибыльности хозяйства (прибыль в расчете на единицу – обычно на 100 га – сельскохозяйственных земель) достигается при объеме производства, при котором предельные издержки равны цене продукции (пересечение кривой  $MC$  и линии  $p_1 = AR = MR$  в точке  $E$ , которой соответствует количество продукции  $q_e$ ).

На графике объем прибыли представляет затемненный прямоугольник  $p_1 E M A C_m$ .

## Тема 4. ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

- 4.1. Природный фактор.
- 4.2. Научно-технический прогресс и инновации.

### 4.1. Природный фактор

Эффективность сельскохозяйственного производства как никакая другая отрасль зависит от природных условий.

Под *природным фактором* имеется в виду пространственная размещённость, контурность, характер поверхности земли, качество почвы (содержание гумуса, калия и фосфора, кислотность, механический состав и т. д.), климатические условия, биологические свойства растений и животных, их болезни и вредители.

Разнообразие природных условий в целях эффективного ведения сельского хозяйства обуславливает необходимость культивировать те виды растений, животных и микроорганизмов, использовать такую технику и технологию, которые более характерны для конкретной местности.

В связи с этим в аграрном секторе экономики недопустимы шаблоны в применении хозяйствами недостаточно изученного и неапробированного опыта других стран или предприятий других регионов внутри страны.

На эффективность сельскохозяйственного производства существенное влияние оказывают качество земельных угодий и в еще большей степени климатические условия, что необходимо учитывать при решении вопроса о наиболее выгодном вложении капитала, а также при налогообложении.

Земля обладает рядом *особенностей*, которые следует учитывать в организации сельскохозяйственного производства:

- 1) земля искусственно не воспроизводима и обладает рядом особенностей;
- 2) земля не может быть заменена другим средством производства, поэтому не следует допускать ее безвозвратной утраты;
- 3) земля неоднородна по качеству своих участков и, следовательно, возникают различия в их доходности;
- 4) при правильном использовании земля способна улучшаться;
- 5) земля является предметом и средством труда;

6) она обладает территориальной протяженностью и постоянным расположением участков.

Все земли республики подразделяются на семь категорий:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов;

3) земли предприятий промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения;

4) земли природоохранного, оздоровительного, историко-культурного назначения;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

В сельскохозяйственных предприятиях производство сельскохозяйственной продукции ведется на землях сельскохозяйственного назначения. Земли, закрепляемые за сельскохозяйственными и другими предприятиями и гражданами, подразделяются:

1) на сельскохозяйственные;

2) несельскохозяйственные, которые различаются по характеру и способу использования.

В соответствии с Кодексом о земле Республики Беларусь выделяют следующие виды сельскохозяйственных земель:

– *пахотные земли* – сельскохозяйственные земли, систематически обрабатываемые (перепахиваемые) и используемые под посевы сельскохозяйственных культур, включая посевы многолетних трав со сроком пользования, предусмотренным схемой севооборота, а также выводные поля, участки закрытого грунта (парники, теплицы и оранжереи) и чистые пары;

– *залежные земли* – сельскохозяйственные земли, которые ранее использовались как пахотные и более одного года после уборки урожая не используются для посева сельскохозяйственных культур и не подготовлены под пар;

– *земли под постоянными культурами* – сельскохозяйственные земли, занятые искусственно созданной древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) или насаждениями травянистых многолетних растений, предназначенными для получения урожая плодов, продовольственного, технического и лекарственного растительного сырья, а также для озеленения;

– *луговые земли* – сельскохозяйственные земли, используемые преимущественно для возделывания луговых многолетних трав, земли, на

которых создан искусственный травостой или проведены мероприятия по улучшению естественного травостоя (улучшенные луговые земли), а также земли, покрытые естественными луговыми травостоями (естественные луговые земли).

*Несельскохозяйственные угодья*, т. е. те, которые не используются для производства сельскохозяйственной продукции. К ним относятся лес, овраги, балки, земли под водой, дорогами, прогонами, постройками, карьерами и др.

Вся информация о природном, хозяйственном и правовом положении земельных угодий землепользователей Республики Беларусь содержится в Государственном земельном кадастре республики.

*Оценка земли* включает в себя бонитировку почвы, кадастровую и экономическую оценку земли.

*Бонитировка почвы* – сравнительная характеристика качества земельных угодий (в баллах) на основе почвенных обследований. Цель – определить нормальную урожайность. Проводится по 100-балльной системе. По результатам данной оценки плодородия земель в среднем по Беларуси балл пашни составляет 31,2, сельскохозяйственных угодий – 29. Наиболее высокое качество земель в Гродненской области (пашня – 34,4, сельскохозяйственные угодья – 31,6 балла). Более бедными почвами располагают Витебская (25,8 и 26,6 балла) и Гомельская области (27,5 и 30,1 балла).

*Экономическая оценка земли* – это производительная способность земли как средства производства. В ее основе лежит доходность земли разного качества, с учетом расположения участка. Проводится она с учетом бонитировки почв и может быть частная (это эффективность возделывания отдельных сельскохозяйственных культур) и общая (эффективность всех сельскохозяйственных угодий в целом).

*Кадастровая оценка* – оценка земельных ресурсов, которая осуществляется по следующим параметрам:

1) плодородию почв, определяющему уровень урожайности сельскохозяйственных культур;

2) технологическим свойствам, определяющим степень благоприятности выполнения полевых механизированных работ и уровень затрат на их выполнение;

3) местоположению (удаленности) по отношению к внутрихозяйственным производственным центрам, местам поставки продукции и приобретения производственных ресурсов, определяющему величину транспортных затрат по перемещению грузов и агрегатов при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур.

Основными землепользователями являются сельскохозяйственные предприятия различных организационно-правовых форм.

Законом № 2417-ХII от 16.06.1993 «О праве собственности на землю» и Кодексом Республики Беларусь о Земле (425-З от 23.07.2008 г. с изменениями и дополнениями) в республике закреплено две формы собственности на землю – государственная и частная. Земли крупных сельскохозяйственных предприятий находятся в собственности государства. За пользование землей все землепользователи уплачивают налог, размер которого зависит от вида с.-х. угодий и их качества (по баллам). Величина налога ежегодно пересматривается с учетом инфляции.

Граждане имеют право иметь в частной собственности, пожизненном наследуемом владении, пользовании или аренде земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства (до 4 га), обслуживания жилого дома (в городах – 0,05–0,15, в сельской местности – 0,15–0,25 га), занятия садоводством – 0,15 га (ст. 36 Кодекса Республики Беларусь о Земле).

Земельные участки предоставляются из государственной собственности в частную по их кадастровой стоимости или аукционной цене, из частной в частную – по договорной.

Земельные участки для ведения сельского хозяйства предоставляются сельскохозяйственным предприятиям на праве постоянного пользования.

Экономическую эффективность использования земельных ресурсов сельскохозяйственного предприятия можно оценить по ряду показателей.

1. *Показатели наличия земельных ресурсов сельскохозяйственных предприятий:*

- общая площадь землепользования хозяйства;
- площадь отдельных видов угодий (пашни, сенокосов, пастбищ).

2. *Показатели использования земельных ресурсов сельскохозяйственных предприятий* можно подразделить на две группы:

а) показатели уровня интенсивности:

– удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади хозяйства, % (уровень освоенности, %);

– удельный вес пашни в составе сельскохозяйственных угодий, % (уровень распаханности, %);

– удельный вес посевов в площади пашни, % (структура посевов, %);

б) показатели экономической эффективности использования земли:

- натуральные (урожайность сельскохозяйственных культур, выход кормовых единиц, переваримого протеина, кормо-протеиновых единиц с единицы земельной площади, производство животноводческой продукции на единицу (100 га) земельной площади);
- стоимостные (стоимость валовой продукции, валового, чистого дохода, прибыли на единицу земельных угодий, или на 100 га, себестоимость единицы продукции, уровень рентабельности).

## **4.2. Научно-технический прогресс и инновации**

*Научно-технический прогресс* (НТП) является важным фактором увеличения сельскохозяйственного производства и его эффективности.

НТП приводит к росту технической эффективности производства: увеличение производительности техники, совершенствование технологии, внедрение биотехнологии, применение новых сортов растений и пород животных, рост квалификации работников приводят к снижению затрат ресурсов в расчете на единицу продукции.

Научно-технический прогресс является нарушителем статического равновесия в экономике, выступает источником экономической прибыли. Это обусловлено, во-первых, повышением и изменением структуры общественных потребностей, а, во-вторых, неравномерностью научно-технических достижений и внедрением их в различные отрасли, что вызывает рост рентабельности в одних отраслях и отставание или снижение в других.

Появляется возможность улучшать качество продукции, создавать другие виды продуктов, обладающих новыми потребительскими свойствами. Отрасли, в которых выше норма прибыли, привлекают капитал. В итоге происходит перераспределение производственных ресурсов, изменяется структура общественного производства.

Использование новых средств производства, обладающих более высокой производительностью, обусловливает рост объема продукции в расчете на единицу дополнительного затраченного капитала, дает возможность в кратчайшие сроки выполнять необходимые технологические операции.

Создание новых сортов растений, пород животных, использование новой технологии позволяет получать высокую урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных в природных условиях, ранее считавшихся неблагоприятными для достижения таких результатов.

Приоритетными направлениями научно-технического прогресса в сельском хозяйстве является:

– создание энергосберегающей техники, почвосберегающих, адаптивных технологий, комбинированных сельскохозяйственных машин, способных за один проход выполнять несколько технологических операций;

– создание малогабаритной техники, в которой нуждаются предприятия с мелкоконтурными участками, а также фермерские, крестьянские и подсобные хозяйства граждан;

– конструирование маломощной техники для переработки сельскохозяйственной продукции в самих хозяйствах;

– развитие биотехнической науки, биотехнологии, способных значительно увеличить выпуск продукции, не нарушая при этом экологического равновесия, предотвращая возможные негативные воздействия на жизнь и здоровье людей.

Сельское хозяйство на настоящем этапе развития подвергается кардинальной трансформации, связанной с внедрением новых технологий. Важность внедрения инноваций связано не только с желанием владельцев предприятий АПК достичь максимальных качественных и количественных показателей урожайности, а также увеличения прибыли, но и также с преодолением вызовов, которые стоят сегодня перед сельским хозяйством. А именно: изменения климата, дефицит ресурсов, увеличение населения, рост объемов потребления продуктов питания, ухудшение экологии и оптимизация расходов – это лишь немногие из проблем, которые требуют решения. И ответом на эти вопросы может стать интеграция передовых технологий.

К новейшим технологиям (инновациям) в сельскохозяйственном секторе относится множество технических средств, которые преследуют одну цель – повысить показатели производительности и увеличить прибыльность сельхозпредприятий. В категорию входят: автономные роботы, программное обеспечение, дроны, компьютеры, мобильные устройства, интернет вещей, искусственный интеллект. Эти технологии упрощают работу аграриев, повышают ее эффективность, автоматизируют рутинные процессы и оптимизируют расходы предприятий. По этой причине многие компании сегодня обратили свое внимание на разработку инновационных технологий сельского хозяйства. Улучшение систем искусственного полива, точное внесение удобрений, создание карт полей, использование датчиков для мониторинга здоровья растений – все это становится неотъемлемой частью современной сельскохозяйственной практики.

К ключевым технологическим трендам в сельском хозяйстве относятся:

1. *Дроны*. Дроны повышают точность производственных процессов и ускоряют их реализацию. Одним из ключевых аспектов их применения является возможность детального мониторинга полей. Беспилотные летающие аппараты оснащены камерами и сенсорами, позволяющими получать высококачественные изображения и данные о состоянии почвы и растений. Эта информация позволяет фермерам получить точное представление о текущем состоянии урожая.

Кроме прочего, дроны предоставляют возможность выявлять заболевания и изменения в росте растений на ранних стадиях. Благодаря технологии мультиспектральных камер, летающие устройства способны обнаруживать изменения в цвете и текстуре растений, что указывает на наличие болезней, вредителей или дефицита питательных веществ. Такой превентивный мониторинг позволяет фермерам быстро принимать меры, сокращая потери урожая и использование агрохимических препаратов. Это не только снижает издержки на покупку удобрений, но и уменьшает негативное воздействие химических веществ на окружающую среду.

2. *Искусственный интеллект*. Использование алгоритмов искусственного интеллекта позволяет проводить глубокий и точный анализ состояния почвы, выявлять паттерны, которые могут быть невидимы человеческому глазу. Это в свою очередь способствует оптимизации расхода минеральных удобрений и выбору наилучших сельскохозяйственных культур для конкретных участков.

К важным аспектам применения ИИ в агросекторе относят и предсказание погоды. Алгоритмы анализируют большие объемы данных, таких как температура, влажность, давление, ветер, – и на их основе делают точные прогнозы. Это позволяет сельскохозяйственным предприятиям принимать соответствующие меры для минимизации негативного воздействия погодных условий на урожай. Принятие аргументированных решений при помощи алгоритмов, обученных на множестве данных, учитывающих различные факторы и предлагающие оптимальные стратегии действий, повышают производительность и эффективность ведения сельскохозяйственной деятельности.

3. Датчики и *IoT*. Связанные в единую систему датчики, или *Internet of Things (IoT)*, предназначены для оптимизации сельскохозяйственных процессов и эффективного распределения имеющихся ресурсов. *IoT* обеспечивают точное и непрерывное отслеживание следующих параметров:

– качества воздуха: анализ содержания вредных веществ и основных компонентов позволяет своевременно выявлять изменения в атмосфере, которые влияют на рост и развитие сельскохозяйственных культур. Это дает возможность предпринимать меры для минимизации негативного воздействия окружающей среды на урожай;

– состояние почвы: анализ влажности почвы, ее состава и степени плодородия необходим для планирования частоты полива, подбора удобрений и выбора наилучших культур, что в конечном итоге улучшает урожайность и оптимизирует расход ресурсов;

– наблюдение за здоровьем животных, контроль условий их содержания: мониторинг температуры, влажности и других параметров помогает создать комфортные условия содержания скота, способствующие повышению продуктивности и производительности;

– состояние урожая: анализ посевов и урожая, наблюдение за количеством вредителей или отслеживание признаков болезней позволяет выявлять тенденции, оптимизировать процессы и повышать эффективность ведения сельского хозяйства.

4. *Роботехника.* Дефицит рабочей силы подтолкнул ученых к изобретению роботизированной техники для выполнения многих задач в сельском хозяйстве. Этот перспективный вариант неисчерпаемой рабочей силы позволяет осуществлять непрерывный контроль и уход за посевами, что повышает эффективность ведения сельского хозяйства.

Автономные роботы, управление которыми осуществляется удаленно, способны:

– собирать информацию об урожае: определять степень его зрелости;

– осуществлять мониторинг за ростом и развитием посевов;

– контролировать состав, влажность почвы, выявлять дефицит питательных веществ и точечно его восполнять;

– вести наблюдение за распространением заболеваний и вредителей на участках;

– производить бережный сбор и транспортировку урожая;

– идентифицировать и удалять сорняки, что помогает снизить необходимость в химических обработках и поддерживать более экологичное земледелие;

– управлять складскими процессами, обеспечивая эффективное хранение и распределение сельскохозяйственной продукции.

Технологический прогресс в сельском хозяйстве способствует его поднятию на новый качественный уровень. Польза от внедрения современных технологий и инноваций в сектор АПК заключается:

- в оптимизации распределения ресурсов: датчики, дроны и робототехника позволяют оптимизировать использование воды, удобрений, агрохимии и других полезных ресурсов;
- повышении урожайности: каждый участок обрабатывается индивидуально в зависимости от его потребностей, что улучшает количество и качество урожая;
- сокращении затрат на оплате ручного труда и восполнение дефицита рабочей силы;
- минимизации негативного воздействия на окружающую среду;
- автоматизации сельскохозяйственных процессов: начиная от сбора урожая до управления стадами скота;
- эффективном управлении посевами;
- улучшение условий жизни животных: технологии служат для мониторинга и обеспечения комфорта животных. Сенсоры и системы умного ухода позволяют следить за здоровьем скота, что в конечном итоге повышает производительность стада и качество получаемой продукции.

Новейшие технологии являются ключом к будущему сельского хозяйства. Они обеспечивают эффективное использование ресурсов, повышают производительность и снижают негативное воздействие на окружающую среду и способствует устойчивому развитию аграрной отрасли.

## **Тема 5. РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФОРМ ТРУДА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ**

- 5.1. Трудовые ресурсы.
- 5.2. Разделение труда.
- 5.3. Кооперация труда.
- 5.4. Обмен.
- 5.5. Концентрация производства.
- 5.6. Организация экономики общества.
- 5.7. Организация предприятий.
- 5.8. Организация производства.

### **5.1. Трудовые ресурсы**

*Труд – это полезная умственная и физическая деятельность человека, в процессе которой создаются материальные и духовные ценности.*

Трудовые ресурсы – часть трудоспособного населения, обладающая необходимым физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы в народном хозяйстве.

В состав трудовых ресурсов входят как экономически активное население (рабочая сила), безработные и потенциальные работники (подростки в возрасте от 14 до 16 лет).

В состав экономически активного населения (рабочая сила) включаются:

- трудоспособное население в трудоспособном возрасте (мужчины в возрасте от 16 до 63 лет, женщины в возрасте от 16 до 58 лет);
- работающие подростки (до 16 лет);
- население старше рабочего возраста, принимающее участие в общественном производстве;
- женщины и мужчины, занятые по уходу за ребенком.

Сельскохозяйственный труд имеет свои особенности:

1) земля как средство производства, обеспечивает обширность приложения труда и его пространственную разбросанность;

2) эффективность использования труда зависит от природных факторов;

3) труд, особенно в отрасли растениеводства, носит сезонный характер;

4) многообразие работ и сжатые сроки их проведения требуют универсальной квалификации работников и их значительную численность (периоды наибольшего напряжения сельскохозяйственных работ – сев, уборка);

5) работа с живыми организмами требует существенного напряжения сил работников;

6) результат труда проявляется лишь через длительное время (например, озимые сеют в августе, а убирают почти через год – в июле следующего года.)

Регистрационной единицей рабочей силы служит *среднегодовой работник*, т. е. полностью занятый в общественном производстве в течение года.

Эффективность использования трудовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий можно охарактеризовать рядом показателей.

*1. Показатели наличия трудовых ресурсов:*

– среднесписочная численность работников предприятия (за месяц), которая определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый месяц на количество календарных дней;

– среднегодовая численность работников предприятия, которая определяется путем суммирования численности работников за все месяцы работы и делением полученной суммы на 12;

– трудообеспеченность – количество среднегодовых работников, приходящихся в расчете на 100 гектар сельскохозяйственных угодий.

*2. Показатели использования трудовых ресурсов:*

– возможный (номинальный) или фонд рабочего времени работника устанавливается путем вычитания из 365(366) дней выходных, праздничных (10), отпуска (24 дня);

– фактический (реальный) фонд рабочего времени работника может существенно отличаться от возможного: он может быть ниже возможного (например, в растениеводстве, где работники в течение года заняты значительно меньше рабочих дней – 160–220); или значительно выше (например, в животноводстве, где основные работники заняты в течение года более 300 дней).

*3. Показатели производительности труда:*

– натуральные показатели – используются в отдельных отраслях с однородной продукцией (в растениеводстве, животноводстве), когда определяется количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени (зерна, картофеля, кормов, молока и др.), или обратный показатель – затраты труда на производство единицы продукции, в чел.-ч (на 1 ц зерна, картофеля, молока и др.);

– стоимостные показатели используются при определении производительности труда в целом по хозяйству (при производстве разнородной продукции). Это:

а) стоимость валовой продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах), приходящейся в расчете на одного среднегодового работника хозяйства;

б) стоимость валовой продукции отрасли растениеводства или животноводства, приходящейся в расчете на одного среднегодового работника, занятого в соответствующей отрасли;

в) стоимость валовой продукции отрасли растениеводства или животноводства, приходящейся в расчете на один чел.-ч в соответствующей отрасли.

*4. Другие показатели:*

– степень вовлечения рабочей силы в общественное производство – это отношение количества участвующей в общественном производстве рабочей силы к ее наличию в хозяйстве, %.

- коэффициент использования рабочей силы в течение года – это отношение фактически отработанного работниками времени в году к его возможному фонду;
- коэффициент использования рабочего времени смены (дня) – отношение чистого рабочего времени смены (дня) к его установленной продолжительности;
- помесячное распределение затрат пруда в % к годовым. При равномерном использовании труда среднемесячные затраты составляют 8,33 % годовых (100:12);
- коэффициент сезонности использования рабочей силы – отношение  $\max(\min)$  месячной занятости работников к среднегодовой. В сельском хозяйстве он может составлять в июне более единицы (1,12–1,2), а в январе менее единицы (0,7–0,8);
- размах сезонности – отношение максимальных месячных затрат труда к минимальным. В среднем по сельскохозяйственным предприятиям республики он составляет 1,4.

## 5.2. Разделение труда

*Разделение труда* (англ. *division of labour*) – исторически сложившийся процесс выполнения людьми своих специализированных видов деятельности в общем для всех деле, сопровождающийся обособлением, видоизменением, закреплением отдельных видов трудовой деятельности, который протекает в общественных формах дифференциации и осуществления разнообразных видов трудовой деятельности.

Разделение труда является исходным сущностным фактором эффективности сельского хозяйства.

Разделение труда является следствием, как природных свойств человека, так и различий внешних условий. Для разных людей одни и те же вещи имеют неодинаковую полезность. Люди от природы отличаются друг от друга естественными способностями.

На определенной ступени развития человечества появилось общественное разделение труда. Общины, находясь в неодинаковых условиях окружающей среды, стали все больше различаться между собой по образу жизни, применяемым орудиям труда, произведенным продуктам. Эти естественные различия при регулярном взаимодействии общин вызывали взаимный обмен продуктами и превращали соответствующие виды деятельности в зависимые друг от друга отрасли совокупного общественного производства. Так, выделение пастушеских племен считается первым крупным общественным разделением труда.

Важным внешним условием, способствующим углублению общественного разделения труда, является размер рынка. Размерами рынка можно объяснить тот факт, что разделение труда более развито там, где большая численность и плотность населения. Это относится к странам, а внутри страны – к крупным центрам, городам. Данное обстоятельство является одной из причин менее развитого разделения труда в сельском хозяйстве.

Принципиальное значение имеет разграничение разделения труда на два типа: внутри общества (общественное разделение труда) и внутри предприятия. Разделение труда внутри общества и внутри предприятия является общим основанием любой рыночной системы.

Разделение труда подразделяется на 3 вида: общее, частное и единичное.

*Общее (общественное) разделение труда* – процесс обособления различных видов трудовой деятельности в рамках всего общества, т. е. разделение труда между различными сферами деятельности и производства.

*Частное разделение труда* – процесс обособления различных видов трудовой деятельности как по отраслям (промышленность, сельское хозяйство, транспортная деятельность и др.), так и внутри них – по отдельным субъектам хозяйствования.

*Единичное разделение труда* – обособление различных видов работ внутри организации, в рамках определенных структурных подразделений, а также распределение работ между отдельными работниками.

Существенное различие заключается в том, что в случае разделения труда внутри общества связь между обособленными видами труда осуществляется через рынок – продукты труда (даже если они представляют не конечные продукты, а полуфабрикаты) превращаются в товары, которые обмениваются непосредственно (бартерный обмен) или посредством денег.

При разделении труда внутри предприятия отдельный рабочий не производит товара, он является частицей совокупного работника предприятия. Лишь продукт всех частичных рабочих, составляющих вместе совокупную рабочую силу предприятия, становится товаром. Связь между частичными видами труда внутри предприятия не рыночная, а планомерная.

В зависимости от рода и разновидности работ различают разделение труда по следующим формам: функциональное, профессиональное, технологическое и квалификационное.

*Функциональное разделение труда* предполагает деление персонала на функционально однородные группы, каждая из которых отличается своей ролью в осуществлении производственного процесса. На сельскохозяйственных предприятиях выделяют следующие функциональные группы работников: постоянные, сезонные, временные, инженерно-технические работники, служащие, младший обслуживающий персонал, прочие.

*Профессиональное разделение труда* состоит в делении работников по профессиям и специальностям.

*Технологическое разделение труда* предполагает расстановку работников по стадиям, фазам, видам работ и производственным операциям в зависимости от технологии производства, от содержания и особенностей выполнения работ.

*Квалификационное разделение труда* представляет собой распределение работ в зависимости от их сложности между работниками разных квалификационных групп.

*Экономическими критериями* разделения труда являются: затраты рабочего времени и материальные затраты на выполнение работ, степень использования квалификации работников, длительность производственного цикла, уровень производительности труда, издержки производства. Экономическая направленность совершенствования разделения труда заключается в достижении экономии трудовых и материальных затрат, что, в свою очередь, ведет к снижению издержек производства и росту прибыли предприятия.

*Психофизиологическими критериями* разделения труда являются: показатели работоспособности человека, которая зависит от санитарно-гигиенических условий труда, напряженности труда, от распределения физических нагрузок на разные органы и системы человека, от величины сочетания физических нагрузок с умственными.

*Социальными критериями* разделения труда являются стабильность коллектива, низкая текучесть персонала, высокая дисциплина труда, удовлетворенность содержанием и условиями труда и прочие.

*Функциональное разделение труда* руководителей, специалистов и других служащих (технических исполнителей) обусловлено содержанием выполняемых ими функций управления и заключается в обособлении однородных работ, требующих определенного комплекса знаний, подготовки и навыков.

Для разделения труда внутри предприятия необходимо важное условие – постоянство производства, то есть производство без перерывов.

вов. Это имеет значение для понимания того, почему в сельском хозяйстве разделение труда не достигло такого уровня, как в промышленности. В сельском хозяйстве возможно разделение труда не постоянное, а временное, в течение проведения определенных технологических работ.

Целесообразно разделять труд между основными и вспомогательными операциями.

Понятия «разделение труда» и «специализация труда» по существу совпадают; различия заключаются в том, что при рассмотрении труда с точки зрения общего употребляется термин «разделение труда», с точки зрения частного – «специализация труда».

Специализация предприятий выступает в формах: межхозяйственной, внутрихозяйственной и внутриотраслевой.

Пространственными формами разделения труда являются размещение производства по территории страны и международное разделение труда.

### **5.3. Кооперация труда**

*Кооперация труда* – это система производственной взаимосвязи работников при осуществлении трудового процесса и их взаимодействие в подразделении и на предприятии.

Кооперация труда обозначает процесс объединения трудовой деятельности, обусловленный разделением труда.

Различают простую и сложную формы кооперации.

*Простая кооперация* – это объединение однородного труда для выполнения однородных видов работ (например, уборка корнеплодов). Простая кооперация имеет место тогда, когда много работников действуют в одно и то же время, в одном и том же месте (на одном и том же поле труда) для производства одного и того же продукта под единым управлением. Преимущества простой кооперации перед индивидуальным трудом заключаются в том, что в первом случае не только повышается индивидуальная, но и возникает новая производительная сила.

*Сложная кооперация* – это функциональное разделение труда по отдельным операциям. Сложная кооперация и разделение труда есть две стороны одной медали: одно предполагает другое. Разделение и кооперация труда являются взаимосвязанными моментами развития общественного труда. Число рабочих должно соответствовать не числу

операций или функций, а структуре затрат на выполнение каждой операции, осуществление функции.

Масштабы кооперации зависят от следующих факторов:

- глубины разделения труда – чем глубже разделение труда, тем шире его кооперация;
- уровня технической оснащенности производства;
- существующей технологии;
- организационного типа производства;
- форм разделения труда;
- формы организации производства.

*Кооперация труда внутри предприятия* – много людей работают, взаимодействуя один с другим в одном и том же процессе производства или в разных, но связанных между собой процессах производства. На предприятиях *связь между разделенным трудом планомерная*. Кооперация труда в пределах предприятия *осуществляется административным путем* – ее создает организационно-управленческий фактор.

В зависимости от разделения и кооперации труда различают две формы его организации на предприятии:

- *индивидуальную* – каждый рабочий на своем рабочем месте выполняет постоянно закрепленные за ним либо одну или несколько однородных операций, либо комплекс разнородных операций, либо все операции по изготовлению конкретного вида продукции;
- *коллективную* – группа работников объединяется для совместного и наиболее эффективного выполнения комплекса разнородных и группы однородных трудовых операций.

Коллективная (групповая) форма организации труда может быть мелкогрупповой (звеня до 5 человек, семья); среднегрупповой (звено, рабочая группа, механизированный отряд); и крупногрупповой (бригада, механизированный отряд, комплекс).

Кооперация труда на предприятии осуществляется по территориальному признаку: межцеховая, внутрицеховая или межучастковая, внутриучастковая или межбригадная, внутрибригадная кооперация. Если на предприятии или в учреждении иное структурное деление, то и формы кооперации труда будут называться соответственно.

В сельском хозяйстве широко применяется бригадная кооперация труда, которая является наиболее эффективной коллективной формой организации труда.

При разделении труда внутри общества *связь между трудом различных отраслей обособленных производителей устанавливается по-*

*средством рынка.* Управление трудом децентрализовано среди множества обособленных производителей. Распределение труда и средств производства между различными отраслями не имеет жестких пропорций. Управление трудом в масштабе общества между различными отраслями осуществляется косвенно – *экономическим путем*. Использование административных методов приводит к сбою естественного самонастраивающегося механизма достижения оптимальности (рис. 5.1).

*Частная коопeração* охватывает несколько экономически и юридически самостоятельных субъектов хозяйствования. Здесь коопeração выходит за рамки отдельного самостоятельного субъекта экономики, но не охватывает всего общества. В данном случае связь между людьми и не планомерная, осуществляется административным путем из одного центра, и не рыночная. Такая связь обусловлена *взаимным интересом*, очевидными взаимными выгодами и характеризуется *добровольным сотрудничеством*.



Рис. 5.1. Взаимосвязь разделения и коопेации труда и их форм

Формой *промежуточного типа* разделения и кооперации труда является кооперация между личными подсобными хозяйствами (ЛПХ) и предприятиями сферы АПК. Использование договорных отношений между ними способствует развитию как личных подсобных хозяйств, так и предприятий сферы АПК: создаются лучшие, надежные условия для производства и реализации продукции ЛПХ, с одной стороны, с другой стороны более полно используются производственные мощности крупных предприятий.

Промежуточный тип разделения и кооперации труда предполагает самостоятельность участвующих в кооперации субъектов.

Межхозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция, являясь промежуточной формой между кооперацией труда в обществе и внутри предприятия, наряду с названными формами способствует повышению эффективности сельского хозяйства. В условиях перехода к рыночным отношениям для проведения согласованных действий партнерами по достижению высоких конечных результатов, конкурентоспособности продукции, справедливого распределения доходов между ними возникает объективная необходимость изменения хозяйственного механизма взаимоотношений между участниками межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции путем трансформации организационно-правовых форм хозяйствования. Дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства связано с ЛПХ, где имеются резервы наращивания производства продукции, которая может как дополнить, так и разнообразить продовольственный рынок Республики Беларусь. Для повышения эффективности ЛПХ необходимо развивать кооперативные связи с предприятиями сферы АПК.

#### **5.4. Обмен**

Разделение труда внутри общества вызывает необходимость *обмена* созданными продуктами, становящимися в силу этого товарами. При обмене происходит перемена собственника блага.

Внутри предприятия товарного обмена нет.

Исторически первоначально в обществе существовало натуральное хозяйство, в котором не было обмена товаров. В дальнейшем в связи с развитием производительных сил возник натуральный (ныне его называют бартерный) обмен, а с появлением денег обмен товарами приобрел форму обращения. Обращение отличается от непосредственного

обмена товаров тем, что здесь связь между контрагентами опосредствуется деньгами.

Обмен товаров посредством денег распадается на два акта: *реализацию продукции*, то есть *сбыт (продажу)* и *приобретение необходимых производственных ресурсов (куплю)*. Деньги, попадая к одному из участников обмена, через определенное время расходуются на покупку товаров и услуг.

Обмен позволяет получить необходимые средства производства как по видам, так и по качеству, без чего невозможно было бы осуществлять производство. Приобретение недостаточного количества, ассортимента или качества тех или иных ресурсов приводит к снижению технической эффективности производства.

Произведенная продукция не приносит выгоды производителям до тех пор, пока она не будет реализована (обменена на деньги). Сбыт товаров не влияет на техническую эффективность производства, однако определяет экономическую эффективность деятельности сельскохозяйственных производителей.

Для двух человек ценность обмениваемых товаров не равна, так как полезность всякой вещи чисто субъективна и изменяется в соответствии с потребностями и желаниями каждого. Перемена формы вещества (что осуществляется в производстве), места нахождения продукта (осуществляется в результате транспортировки) и смена владельцев товара (в результате обмена) – эти три момента необходимы для достижения окончательной цели, то есть потребления.

*Обмен является сущностным фактором эффективности сельского хозяйства* по следующим обстоятельствам:

1. Обмен позволяет наилучшим образом использовать (потребить) богатство, которое могло бы остаться просто бесполезным. Богатство должно быть доставлено тому, кто в нем нуждается. Плохо организованный обмен обуславливает потери для сельскохозяйственных производителей и общества в целом.

2. Обмен дает возможность использовать многие производительные способности людей, которые без него оставались бы невостребованными, и при отсутствии которого человеку пришлось бы производить множество продуктов в соответствии со своими потребностями, но не способностями. При существовании обмена каждый специализируется на том, что ему больше под силу, в результате этого увеличивается индивидуальная производительность труда и эффективность общественного производства.

3. Обмен способствует развитию разделения и кооперации труда. Главной проблемой индивидуального воспроизводства в условиях рынка является реализация, или сбыт, произведенного продукта.

Большое влияние на эффективность сельского хозяйства и национальной экономики в целом оказывает международный обмен. Наиболее интенсивно развивается торговля между странами, находящимися на примерно одинаковой ступени экономического развития.

Обмен влияет на эффективность сельскохозяйственного производства в большей степени в том случае, если внутри страны государство не устанавливает административным путем цены на сельскохозяйственные товары. В сфере международного обмена целесообразно развивать торговлю сельскохозяйственными товарами со странами, имеющими более близкий уровень экономического развития.

Наиболее важное значение в условиях рынка имеет сбыт сельскохозяйственной продукции, который, влияя на экономическую эффективность производства, зависит от себестоимости и качества продукции, а также от его организации.

## 5.5. Концентрация производства

В современной экономической литературе приводится несколько терминов концентрации.

*Концентрация* – процесс сосредоточения производства на крупных предприятиях в оптимальных размерах.

*Концентрация* – процесс, направленный на увеличение выпуска продукции или оказание услуг на предприятии.

*Концентрация производства* – сосредоточение производства одного или нескольких аналогичных видов продукции или услуг в крупных организациях, в пределах небольшого региона.

Из определения концентрации производства следует ее экономическая сущность, которая представляет двусторонний процесс: рост доли крупных предприятий в общем объеме производства отрасли и рост размеров самих крупных предприятий.

Для оценки размеров предприятий используются различные показатели. Среди них есть *прямые* – объем производства; объем продаж и прибыль, имеющие главное значение в условиях рынка, – и *косвенные* показатели: численность работников, размеры применяемого капитала, площадь обрабатываемой земли и др.

Между основными показателями, характеризующими размер предприятий, существует прямая связь. Опыт различных стран показывает,

что в сельском хозяйстве диапазон размеров предприятий колеблется довольно широко.

Концентрация на предприятии может развиваться на основе различных *форм*:

– увеличения выпуска однородной продукции (специализированные предприятия);

– увеличения выпуска разнородной продукции (универсальные предприятия);

– развития концентрации на основе комбинирования производства (предприятия-комбинаты);

– развития концентрации на основе диверсификации производства. Эта форма самая сложная, так как в этом случае развитие концентрации может осуществляться как на основе вышеупомянутых форм, так и за счет более широкой деятельности предприятия.

Концентрация производства на предприятии может быть достигнута *путем*:

– увеличения количества машин, оборудования, технологических линий на прежнем техническом уровне;

– применения машин и оборудования с большей единичной мощностью;

– одновременного увеличения машин, оборудования как прежнего технического уровня, так и более современного;

– развития комбинирования взаимосвязанных производств;

– диверсификации производства.

С экономической точки зрения, наиболее целесообразный путь развития концентрации – интенсивный, т. е. за счет внедрения новой техники и технологии и увеличения единичной мощности машин и оборудования.

Для анализа уровня концентрации применяются как абсолютные, так и относительные показатели, поэтому и различают абсолютную и относительную концентрацию.

*Абсолютная концентрация* характеризует размеры производства отдельных предприятий, а ее уровень определяют следующие показатели: объем выпуска продукции; среднегодовая стоимость основных производственных фондов; среднесписочная численность работающих. Наиболее объективен показатель объема выпуска продукции. Остальные показатели уровня концентрации используются для более всестороннего анализа уровня концентрации производства.

*Относительная концентрация* характеризуется распределением общего объема производства в отрасли между предприятиями различ-

ного размера. Поэтому уровень относительной концентрации определяют следующие показатели: доля одного, двух, трех, четырех и т. д. предприятий в выпуске какой-либо продукции в объеме ее выпуска в целом по отрасли; доля одного, двух и т. д. предприятий на рынке продаж. Показатели уровня относительной концентрации в определенной мере характеризуют степень монополизации предприятия.

Экономические показатели работы предприятия ( себестоимость, прибыль, рентабельность, производительность труда, материалоемкость и др.) в значительной мере зависят от развития концентрации производства, т. е. от объема выпускаемой продукции. С развитием концентрации экономические показатели работы предприятия, как правило, улучшаются до его оптимальных размеров, а затем могут ухудшаться.

Крупные предприятия имеют как существенные преимущества, так и недостатки перед средними и мелкими предприятиями. *Преимущества* в общем плане проявляются в следующем:

- являются проводниками научно-технического прогресса, так как имеют возможность проведения крупномасштабных научно-исследовательских, поисковых и прикладных работ, проектных и конструкторских работ, создания новой техники и ее распространения;
- легче внедряют и лучше используют более современное и высокопроизводительное оборудование;
- создают лучшие предпосылки для применения более совершенной организации производства;
- с увеличением объема производства постоянные расходы на единицу продукции снижаются, что ведет к снижению издержек производства;
- имеют больше возможностей для углубления, разделения и кооперирования труда;
- достигают большего эффекта от применения компьютеризации и искусственного интеллекта.

К *недостаткам* крупных предприятий следует отнести:

- увеличение транспортных расходов на подвоз сырья, материалов и комплектующих изделий к предприятию и отправку готовой продукции потребителям вследствие возрастания радиуса транспортировки;
- необходимость больших инвестиций на сооружение крупных предприятий и продолжительный срок их строительства;
- усложнение процесса управления с возрастанием масштабов предприятия;

– повышение нагрузки на природную среду со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями;

– нарушение принципа равномерного размещения промышленного производства и комплексного развития отдельных регионов страны;

– возможность монополизации производства и др.

Концентрация на любом предприятии должна контролироваться с целью достижения минимальных затрат на выпуск продукции независимо от того, по каким формам развивается этот процесс, т. е. на предприятии должны стремиться к выпуску оптимального объема продукции.

## 5.6. Организация экономики общества

Термин «организация» используется в двух значениях: для обозначения *объекта, обладающего упорядоченной внутренней структурой, и деятельности по упорядочению всех элементов определенного объекта во времени и в пространстве*.

Экономическая жизнь общества может быть организована как одно хозяйство (фабрика, предприятие) и как совокупность множества взаимосвязанных, но экономически самостоятельных предприятий. Данный принцип разграничения и различия в способах координации деятельности производителей, а также координации интересов производителей и потребителей позволяет выделить 4 типа организации экономики общества (табл. 5.1).

Таблица 5.1. Типы организации экономической жизни общества

Отличительная черта	Тип организации			
	натуральное хозяйство	административно-командная система	рыночная система	ассоциация кооперативов
Национальное хозяйство функционирует как <i>одно</i> общее хозяйство или как совокупность <i>множества</i> экономически самостоятельных предприятий	одно	одно	множество	множество
Координация деятельности и интересов производителей и потребителей осуществляется	традициями, обычаями	административными распоряжениями, декретами, нормативами	конкурентными ценами	договорными ценами

В *натуральном хозяйстве* производитель и потребитель благ – одно и то же лицо. Весь цикл производства, начиная от добывания предметов труда и заканчивая потреблением, ведется в замкнутом натуральном хозяйстве. Материальное благо – основная форма богатства в натуральном хозяйстве, поскольку продукция не предназначена для обмена и не обладает меновой стоимостью. Натуральное хозяйство возникло в результате перехода от охоты и собирательства (присваивающего хозяйства) к оседлому земледелию.

В *рыночной экономике* обмен происходит путем купли-продажи. В основе лежат принципы хозяйственной самостоятельности субъектов и частной формы собственности. Функции государства ограничиваются формированием рамочных условий хозяйствования. Координация участников хозяйственной деятельности происходит благодаря механизму спроса-предложения-цены. Рынок «регулирует сам себя». В качестве инструментов управления выступают прибыль или убыток у производителя, доход у владельца ресурсов, покупательная способность производителя и потребителя, возможности роста, соображения социального престижа и др. Рыночная ситуация складывается под действием механизма свободной конкуренции и, в случае идеальной конкуренции, никто из участников рынка (ни один производитель и ни один потребитель) не может влиять на цену в силу своих незначительных размеров.

В основе координации лежит материальный интерес людей. Каждый действует в соответствии со своей выгодой, а в результате растет благосостояние каждого человека, и общество в целом становится все более богатым. Многочисленные предприятия, конкурируя между собой, стремятся снизить издержки производства, удовлетворить разнообразные потребности потребителей. В этой борьбе происходит отбор более эффективных предприятий: слабые, неэффективные предприятия погибают, сильные выживают и развиваются.

В *административно-командной (плановой) экономике* хозяйственная жизнь координируется из единого центра, определяющего кто, что, сколько должен произвести и кому реализовать в соответствии с заранее принятым планом. Планы разрабатываются очень детально на основе информации о запасах товаров, ресурсов, потребностях в них. Плановые задачи, передаваемые сверху каждому производителю, носят директивный характер, то есть обязательны к исполнению. Народное хозяйство организовано в виде одной фабрики (предприятия). Хозяйственной единицей выступает все государство. Решение основных экономических вопросов решается административным путем.

*Ассоциация кооперативов.* Характерные черты такой организации общества: здесь нет конкуренции – есть сотрудничество; имеет место соревнование, но это не конкуренция – это соперничество в русле сотрудничества; не только эгоизм, но и альтруизм; личный интерес человека не игнорируется, кооперация основана на нем, но сотрудничество происходит в рамках и при доминировании общего интереса.

## **5.7. Организация предприятий**

Отличительными признаками для выделения форм организации предприятий являются:

- принудительная или добровольная кооперация труда;
- характер отношений (сотрудничество или борьба) между трудом;
- форма собственности.

Выделяют следующие типы предприятий.

*Государственные предприятия.* Для них характерными чертами являются принудительная кооперация труда, государственная форма собственности на средства производства, осуществление управления лицами, назначенными вышестоящими государственными структурами управления, установление государством плана производства и др. Такой тип на деле показал свою неэффективность. Причиной является слабая заинтересованность работников, включая управленческий персонал, в росте производительности труда, экономии сырья и материалов, в бережном и рациональном использовании земли и средств производства, во внедрении новейших достижений научно-технического прогресса. История показывает, что государственные предприятия, или находящиеся под его опекой, оказываются менее эффективными по сравнению с частными предприятиями.

*Капиталистические предприятия.* Это частные предприятия (применяющие наемный труд), акционерные общества, предприятия других юридических форм. Отличительными чертами данного типа являются сосредоточение организационных и управленческих функций в руках собственников капитала (часть этих функций они могут передавать наемному управленческому персоналу), определение цели производства как максимизации прибыли на вложенный капитал. Такой тип предприятий, как показывает мировой исторический опыт, более эффективен. Крупным недостатком является то, что он обуславливает мощное, порой разрушительное противоречие между трудом и капиталом, причиной которого является перераспределение дохода в пользу

капитала. При данном типе организации кооперация труда на предприятиях принудительная, между трудом и управлением нет сотрудничества.

*Кооперативы.* Кооператив представляет собой такое предприятие, собственниками которого являются его члены, добровольно объединившиеся для осуществления деятельности в своих интересах и своими усилиями.

Признаки кооперативов:

- обеспечение организацией экономических преимуществ своим членам,
- ориентация организации на интересы ее членов, а не инвестора,
- управление организацией выборными лицами, которые являются ее членами.

По внешним признакам кооператив и капиталистическое предприятие неразличимы. Различия обнаружаются во внутреннем устройстве, в зависимости от того, кто управляет предприятием (или нанимает управляющего); в чьих интересах осуществляется деятельность; как распределяется чистый доход.

Фундаментальными принципами кооперирования крестьянства являются *добровольность и демократизм в управлении*.

## **5.8. Организация производства**

*Организация производства* («организация» здесь употребляется в качестве деятельности по упорядочению элементов объекта) также влияет на эффективность сельского хозяйства, что обосновывается ее содержанием. Организация производства на предприятиях любого типа включает следующие основные компоненты:

- объединение людей для достижения определенной цели;
- соединение факторов производства, осуществление разделения (специализации) и кооперации труда;
- обмен деятельностью;
- распределение факторов производства и дохода;
- управление (надзор, контроль, согласование действий) людьми, а также производственным процессом.

Организация сельскохозяйственного производства предполагает выбор видов производимой продукции, сортов растений и пород животных, технологий, техники, удобрений и пестицидов, предприятий-поставщиков средств производства и предприятий, покупающих сель-

скохозяйственную продукцию; включает разработку путей совершенствования организации труда, полного использования имеющихся ресурсов, их рационального территориального и временного сочетания.

*Пространственный аспект организации* сельскохозяйственного производства, осуществляющегося на больших площадях, заключается в разделении процесса изготовления продуктов на частные виды деятельности и размещение их на территории хозяйства с закреплением за внутрихозяйственными подразделениями (бригадами, звеньями и т. д.) и установлении взаимосвязей между ними. Эффективность производства зависит от рационального размещения ресурсов в пределах хозяйства.

*Временной аспект организации* сельскохозяйственного производства предполагает определение длительности производственного цикла создания продукта, последовательности осуществления частных производственных процессов, очередности выпуска различных видов продукции.

Эффективность производства зависит от длительности производственного цикла, который обусловлен периодом протекания естественных биологических процессов.

Продолжительность производственного цикла может быть уменьшена в результате сокращения времени осуществления технологических операций, транспортных и контрольных процессов, простоев ресурсов, использованием достижений биотехнической революции.

Основными принципами организации производства являются пропорциональность, ритмичность и непрерывность.

*Пропорциональность.* Для эффективного производства на уровне предприятия должны соблюдаться необходимые пропорции между количеством различных производственных ресурсов, видами товаров, объемами продукции, производимой различными внутрихозяйственными подразделениями и т. д. При наличии кооперативных связей с другими предприятиями требуется соблюдение соответствующих пропорций между ними.

*Ритмичность* означает равномерный процесс производства и выпуск продукции. Он выражается в чередовании частных производственных процессов через определенные промежутки времени. При ритмичной работе достигается лучшее использование всех производственных ресурсов.

*Непрерывность* заключается в сведении к минимуму простоев, в течение которых не осуществляется процесс производства: не должно быть простоев техники, работников; производственные помещения должны быть заняты, а пашня засеяна.

## **Тема 6. ЛИЧНОСТНЫЙ ФАКТОР ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В ЭКОНОМИКУ**

6.1. Личностный фактор человеческой деятельности и условия его активизации.

6.2. Государство как институциональный фактор эффективного хозяйствования.

### **6.1. Личностный фактор человеческой деятельности и условия его активизации**

*Личностный или человеческой (предпринимательский) фактор – индивидуальные характеристики, качества, умения и особенности людей, которые влияют на функционирование производственных и управлеченческих систем, принятие экономических решений и, в конечном итоге, на общие экономические результаты.*

Более конкретно имеются в виду такие человеческие качества, как добросовестность, ответственность, дисциплинированность, деловая, профессиональная компетентность, инициативность, предпримчивость, творческая активность, способность к непрерывному обучению и восприятию нового, решительность и настойчивость в достижении цели и т. п.

Непосредственными побудителями к труду выступают различные *мотивы*, как развивающие личность, так и подавляющие ее:

– доход для обеспечения своего самосохранения, повышения благосостояния;

– богатство (земля как вечное богатство, дом, средства производства, вещи длительного пользования) для достижения устойчивого благосостояния, уверенности в завтрашнем дне, независимости от превратностей судьбы, возможности оставить наследство детям;

– признание, восхищение, моральное одобрение со стороны окружающих людей;

– свобода (понимаемая как осознанная необходимость, а в более узком, частном смысле, как независимость от воли другого конкретного человека), то есть возможность быть хозяином своей судьбы;

– деятельность, которая сама по себе, по своему содержанию, характеру и условиям, доставляет удовольствие; боязнь ухудшения своего благосостояния;

– опасение перед наказанием; боязнь стыда и презрения людей;

– желание уклониться от действий, деятельности, которые приносят неприятные ощущения и последствия.

Ключевые аспекты личностного фактора:

– *профессионализм и инициативность* – уровень квалификации и желание предлагать новые идеи и действовать самостоятельно напрямую влияют на производительность;

– *ответственность* – осознание личной ответственности за результаты своего труда является мотивирующим фактором и способствует повышению качества;

– *коммуникация и взаимодействие* – эффективное общение и умение работать в команде, как внутри коллектива, так и с другими подразделениями, оптимизирует рабочие процессы;

– *психологические установки* – ценности, мотивация, уровень стресса и способность справляться с конфликтами напрямую влияют на продуктивность;

– *взаимодействие с системами* – способность человека взаимодействовать с оборудованием, процессами и технологиями является частью его личностного фактора, влияющего на эффективность.

Влияние личностного фактора на экономическую эффективность проявляется в следующем:

– *принятие решений в условиях неопределенности* – когнитивные способности и личностные характеристики индивидов (такие как склонность к риску, уровень оптимизма или пессимизма) напрямую влияют на выбор стратегий экономического поведения, инвестиционные решения и потребительский выбор;

– *производительность и инновации* – мотивационная сфера личности, ее ценностные ориентации и уровень компетенций являются драйверами инновационных изменений и непосредственно влияют на производительность труда и эффективность деятельности предприятий;

– *человеческий капитал* – инвестиции в развитие человеческого фактора (образование, здравоохранение, профессиональные навыки) рассматриваются как важнейший вид инвестиций, способствующий увеличению производительности и прибыли, а также общему экономическому росту;

– *нерациональное поведение* – человек не всегда действует как полностью рациональный субъект (*homo economicus*). Психоэмоциональные факторы могут приводить к нарушениям равновесия в экономическом мышлении и неоптимальным решениям, что также учитывается при анализе эффективности;

– *лидерство и управление* – личностные качества руководителей и менеджеров определяют эффективность управления экономическими системами и способность организаций адаптироваться к изменениям внешней среды.

Значение личностного фактора для экономической эффективности проявляется различными результатами.

*Повышение производительности*: профессионалы, которые несут ответственность и проявляют инициативу, способствуют росту производства.

*Улучшение управленческих решений*: объективность и компетентность сотрудников помогают в принятии более взвешенных решений.

*Снижение издержек*: уменьшение количества ошибок, конфликтов и девиаций в процессе труда приводит к снижению затрат.

*Развитие предприятия*: формирование корпоративной культуры, основанной на общих целях и ценностях, напрямую связано с личностным фактором и влияет на общую стратегию развития компании.

Человеческий фактор и его значение в росте эффективности производства привлекали внимание еще мыслителей прошлого: К. Маркса, А. Маршалла, С. Ю. Витте, П. А. Столыпина, В. И. Ленина и др.

Повышение оплаты труда в целях усиления материальной заинтересованности сельскохозяйственных работников в эффективном хозяйствовании является важным стимулом и в настоящее время. По мере повышения среднегодовой оплаты труда работников растет производительность труда, уровень доходности и прибыльности хозяйств, рентабельность производства.

Необходимо совершенствование производственных и других общественных отношений, способствующих пробуждению глубинных мотивов к труду, чувства хозяина своей судьбы. Чувство хозяина не обманчивое, а реальное, когда крестьянин является собственником средств производства и владельцем земли, тогда он материально заинтересован в эффективном хозяйствовании и ответственен в полном объеме за результаты своего труда.

В сельскохозяйственных организациях с целью активизации личного фактора целесообразно развивать производственную демократию.

Необходимо усиление связи между результатом труда и его вознаграждением как по величине, так и по процедуре его получения (чем большая зависимость решения о размере вознаграждения от другого конкретного человека, что обуславливает возможность проявления неадекватного решения, тем меньшая заинтересованность в повышении

нии эффективности труда, большая – заинтересованность добиваться выгод внеэкономическим путем).

Повышение образования работников, создание системы непрерывного повышения квалификации для того, чтобы каждый мог накапливать знания и опыт в выбранной деятельности.

Создание благоприятных условий труда, достижение соответствия между содержанием и характером труда, с одной стороны, и способностями, умениями, квалификацией работников – с другой. Создание инфраструктуры и улучшение условий жизни на селе.

Создание благоприятного морального климата на предприятиях, в местах проживания и в обществе в целом. В обществе, где доминируют обман, ложь, лицемерие, там трудно рассчитывать на честный и добросовестный труд; если отношения между людьми строятся на господстве и подчинении, а не на партнерстве, то можно ожидать слабое развитие инициативности и творчества.

## **6.2. Государство как институциональный фактор эффективного хозяйствования**

Государство является ключевым институциональным фактором эффективного хозяйствования, поскольку устанавливает правила игры, защищает права собственности и компенсирует провалы рынка. Оно задает правовые и социальные нормы, регулирует экономическую деятельность, обеспечивает стабильность и поддерживает конкуренцию, что способствует устойчивому экономическому развитию.

Чрезмерное вмешательство государства в экономику приводит к снижению ее эффективности. В то же время отстранение государства от экономики невозможно: во-первых, рынок не может решить ряд общественно значимых проблем и, во-вторых, рыночный механизм нуждается в определенных государственных институтах и действиях.

Функции государства как институционального фактора:

– *создание правовой и институциональной базы*: государство устанавливает «правила игры», определяя, как должны взаимодействовать субъекты экономики;

– *защита прав собственности*: это одна из главных функций, без которой невозможно эффективное инвестирование и экономическая деятельность. Государство обладает монопольным правом на использование власти, но оно должно быть ограничено во избежание роста транзакционных издержек;

– *координирующая функция*: осуществляется путем «дозированного» государственного вмешательства в экономику с целью обеспечения наиболее эффективного функционирования рыночных структур и взаимодействия субъектов рынка, а также снижения транзакционных издержек;

– *распределительная функция*: заключается в установлении и распределении ролей, обязательств и ответственности, поддержании баланса интересов, а также в равномерном обеспечении всех институциональных субъектов необходимой информацией

– *ориентирующая функция*: государство обозначает вектор развития национальной экономики, социальной системы, правовой и других сфер, инициирует соответствующие мероприятия государственной политики, в частности в сфере экономики;

– *стимулирующая функция*: проявляется в создании действенных механизмов государственной поддержки, стимулирующих эффективное функционирование различных экономических отраслей и отдельных субъектов хозяйствования (например, поддержка инновационных секторов экономики, создание бизнес-инкубаторов, выдача льготных кредитов на развитие малого бизнеса и др.);

– *компенсация рыночных несовершенств*: государство корректирует сбои рынка и обеспечивает общественные блага.

Важнейшей функцией государства является создание и поддержание конкурентной среды, в связи с чем оно принимает меры против злоупотреблений монополиями.

Если государство не отказывается от такого метода регулирования экономики, как прямое воздействие на цены, то целесообразно применять эту меру не к сельскохозяйственным товарам, а к продукции предприятий-монополистов, поставляющих сельскому хозяйству технику, что приведет к росту эффективности аграрного комплекса и экономики в целом.

Сельскохозяйственные производители, являясь совершенными конкурентами, в то же время сталкиваются на рынке с монополями и олигополями при покупке материальных ресурсов и монопсониями при продаже своей продукции.

Следует рассмотреть поведение несовершенного конкурента на примере чистой монополии, представляющей такую ситуацию, при которой на рынке существует один продавец какого-либо вида товара, не имеющего близких аналогов. Монополист в отличие от совершенного конкурента определяет цену на продаваемую продукцию. Кроме

того, спрос на его продукцию не является совершенно эластичным, а описывается нисходящей кривой линией отраслевого спроса и, следовательно, предельный доход  $MR$  и цена  $p$  не совпадают: кривая  $MR$  идет вниз более резко, чем кривая цены (среднего дохода, кривая спроса  $d$ ) (рис. 6.1).

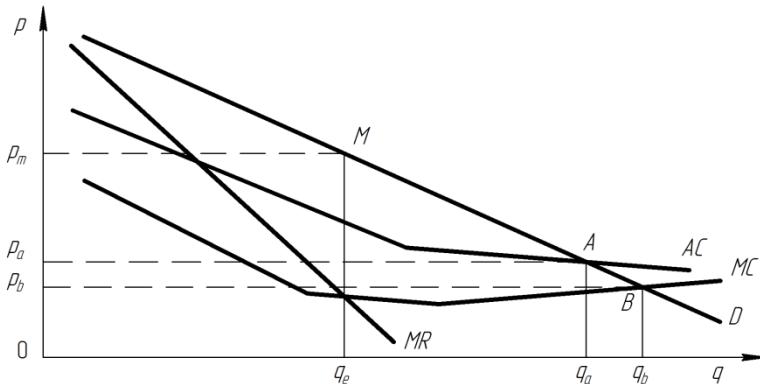


Рис. 6.1. Предприятие в условиях чистой монополии

Хотя монополист устанавливает цену, но выбор ее не является произвольным, в виду того, что он стремится максимизировать прибыль. Увеличение цены приведет к уменьшению объема продаж в соответствии с законом спроса, что может снизить прибыль. Снижение цены приведет к росту объема продаж. Однако, цена может упасть до такого уровня, ниже которого участок кривой спроса становится неэластичным. Неэластичный участок кривой спроса означает, что при снижении цены общий доход предприятия тоже снижается. Монополисту приходится выбирать одновременно и цену, и объем выпуска продукции. Так как на кривую спроса монополист не может повлиять, то устанавливая более высокую цену, он может продать меньшее количество продукции, и, наоборот, низкая цена позволяет реализовать больше продукции. Монополист, как и совершенный конкурент, объективно стремится к максимуму общей массы прибыли, а не к максимуму прибыли в расчете на единицу. Выбор монополистом решения представлен на рис. 6.1.

В соответствии с общим правилом максимизации прибыли (предельный доход равен предельным издержкам,  $MR = MC$ ), монополист

выберет объем производства  $q = q_e$ , при этом цену установит на уровне  $p = p_m$ . Объем прибыли равен площади прямоугольника  $P_mMKC_a$ . Если бы была совершенная конкуренция, то цена в этом случае установилась бы в долговременном периоде на низшем уровне  $p = p_1$ , при которой предельные и средним издержки равны ( $MC = AC$ ), а количество продукции  $q = q_1$ . Это было бы выгодно покупателям. Согласно рис. 6.1, монополисту более выгодно продавать меньше продукции, назначая при этом более высокую цену.

С точки зрения предприятия-монополиста производство будет эффективным, т. е. предельный доход равен предельным издержкам ( $MR = MC$ ). С народнохозяйственной точки зрения в долгосрочном периоде производство Парето-эффективно при равенстве цены минимальным средним издержкам ( $p = AC_{min}$ ), однако у монополии такого не наблюдается. Следовательно, производство с народнохозяйственной точки зрения у монополистического предприятия неэффективно по Парето.

Распределение ресурсов в народном хозяйстве при существовании монополий также Парето-неэффективно, так как у монополиста цена  $p$  больше, чем предельные издержки  $MC$ . Это говорит о том, что общество оценивает монополизированную продукцию более высоко, чем альтернативную продукцию, которую можно было бы произвести с помошью этих ресурсов, т. е. монополия приводит к недораспределению ресурсов в данную отрасль. Однако это касается того случая, когда монополия полностью использует все имеющиеся у нее ресурсы и наилучшим способом. В действительности в эту отрасль может быть распределено достаточно ресурсов, но у монополистического предприятия существует  $X$ -неэффективность, т. е. издержки больше минимально возможных: не используются новейшие достижения науки, техники и технологии; чрезмерно велик управленческий персонал, подбор специалистов осуществляется не по деловым качествам и т. д. Кроме того, у предприятия-монополиста могут быть мощности, которые не задействованы: они простаивают, люди не имеют работы, следовательно, общество несет потери и с этой точки зрения. В мировой практике известно, что чем меньшая степень конкуренции, тем большая  $X$ -неэффективность.

Монополист получает монополистическую сверхприбыль и покрывает свои  $X$ -неэффективность издержки путем повышения цен и сокращения объема производства за счет покупателей своей продукции. Сельскохозяйственные производители, покупая продукцию монополи-

стов по завышенным ценам, увеличивают свои издержки, что приводит к сокращению прибыли и убыткам.

В мировой практике в качестве меры регулирования естественной монополии государство устанавливает принудительную цену. Цена может быть равна предельным издержкам ( $p = MC$ ), которая называется *общественно оптимальной*. Она позволяет достигать эффективного распределения ресурсов.

Графически (рис. 6.2) общественно оптимальная цена  $p_b$  соответствует точке В пересечения кривой рыночного спроса  $D$  и кривой предельных издержек  $MC$ , так как кривая спроса обозначает комбинацию цены и количества продукции. В этом случае для монополиста кривая спроса становится совершенно эластичной до точки В. Установление общественно оптимальной цены уничтожает стимул монополиста к ограничению выпуска продукции. При данной, законодательно установленной цене, монополист будет максимизировать прибыли, производя количество продукции, равное  $q_b$ .

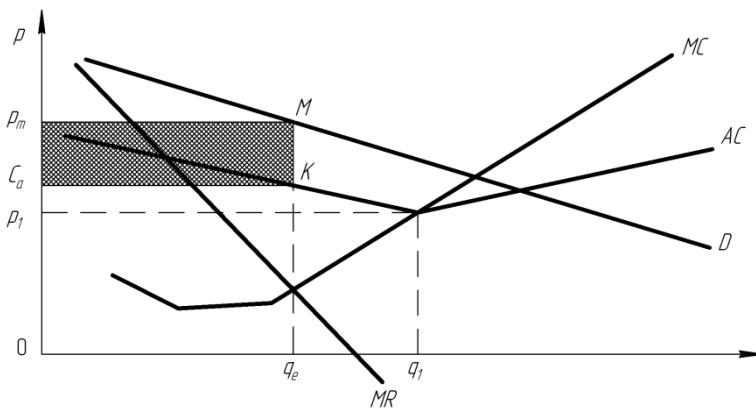


Рис. 6.2. Государственное регулирование естественной монополии

Государством может быть установлена цена на уровне средних издержек ( $p = AC$ ), которая называется «обеспечивающая справедливую прибыль» (точка  $P_a$ , рис. 6.2).

Выбор цены, которую должно установить государство, чтобы предотвратить злоупотребление монопольной властью, зависит от конкретной отрасли. Мировой опыт показывает, что при регулировании

нии естественных монополий, которые располагают значительной избыточной мощностью в силу специфики предоставляемых услуг (кризис спроса в этом случае пересекает график средних издержек выше, чем график предельных издержек) предпочтение отдается цене, «обеспечивающей справедливую прибыль» ( $p = AC$ ). Такую цену целесообразно установить на оказываемые сельскому хозяйству транспортные услуги железной дороги, на электроэнергию, коммунальные услуги. Если цена была бы установлена на уровне, равном предельным издержкам ( $p = MC$ ), то предприятие (естественный монополист) имело бы убытки, которые государству пришлось бы покрывать за свой счет, что очень нежелательно.

Предприятия, поставляющие сельскому хозяйству технику, удобства, химикаты и др., не относятся к естественным монополиям. На данные виды продукции государству целесообразно установить цены, которые равны одновременно предельным и средним издержкам ( $MC = AC$ ), что соответствовало бы ситуации при совершенной конкуренции в долговременном периоде.

В Беларуси рынки сельскохозяйственной продукции характеризуются несовершенством конкуренции, что обусловлено сложившейся структурой агропромышленного комплекса. Для них характерна монопсония, которая означает ситуацию, когда на рынке один покупатель, в отличие от монополии, где один продавец. Термин «монопсония» применяется ко всем рынкам, где покупатели определяют цену. Используя свое доминирующее положение, монопсонист заинтересован занижать цену.

Существующая система сбыта сельскохозяйственной продукции в Беларуси сформировалась в условиях централизованной административной системы управления и трансформация ее происходит медленно. Основные каналы сбыта остаются прежними: государственные заготовки, закупки потребительской кооперации, реализация на сельскохозяйственных ярмарках. Конкретно функцию государственных заготовок осуществляют перерабатывающие предприятия, элеваторы, хранилища, базы, заготовительные пункты.

Низкие доходы аграрных производителей, обусловленные нестабильностью сельского хозяйства, необходимость обеспечения продовольственной безопасности обуславливают более сильное вмешательство государства в эту сферу. Государственное регулирование сельского хозяйства в развитых странах является следствием перепроизводства продуктов. Его отмена привела бы к снижению цен на продовольствие и массовое разорение фермеров, что подорвало бы продоволь-

ственную безопасность страны. Проблема низких доходов сельскохозяйственных производителей существует и в республике Беларусь, однако, природа их принципиально иная.

В Республике Беларусь осуществляется государственное регулирование цен на сельскохозяйственную продукцию и продукты питания на законодательном уровне с помощью следующих нормативно-правовых документов:

- Директива Президента Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. № 10 «О недопустимости роста цен»;
- О системе регулирования цен (Постановление Совета Министров РБ от 19 октября 2022 г. № 713);
- Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь (Постановление Совета Министров РБ от 02 апреля 2025 г. № 713 (б));
- Предельные максимальные опускные цены на плодоовощную продукцию (Постановление Минсельхозпрода РБ от 29 сентября 2025г. №93);
- Предельные максимальные розничные цены на плодоовощную продукцию (Постановление МАРТ от 28 августа 2025г. № 58);
- Цены на сельскохозяйственную продукцию (растениеводства) урожая 2025 года. (Постановление Минсельхозпрода от 25 марта 2025 г. № 25 «Об установлении фиксированных цен на сельскохозяйственную продукцию (растениеводства) урожая 2025 года, закупаемую для республиканских государственных нужд»).

## **Тема 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ И РЕЗЕРВОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ**

7.1. Понятие и классификация потерь.

7.2. Потери в широком смысле.

7.3. Резервы.

### **7.1. Понятие и классификация потерь**

В экономике термин «потеря» применим не для всех благ, а лишь к тем, которые ограничены и обладают полезностью. В рыночной экономике потери измеряются в деньгах.

В *широком смысле потери* (*уттраченные возможности*) означают неполучение или недополучение чего-либо, т. е. меньшее получение каких-либо экономических благ по сравнению с возможным альтерна-

тивным вариантом. Антитезой потерь в этом смысле являются понятия выигрыш, выгода, экономия.

В узком смысле потери – утрата того, что фактически было в наличии.

*Субъектами потерь* могут выступать:

- *группы людей* (отдельный человек, семья, коллектив, государство, все общество);
- *субъекты хозяйствования* (фермерские хозяйства, СПК, акционерные общества и т. д.);
- *отрасли* (в частности сельское хозяйство или народное хозяйство в целом);
- *стороны экономики* (потребители или производители, либо их совокупность);
- *страны* (отдельная страна или группа стран).

*Объектами потерь* могут являться:

- материальные блага в натуре и (или) по стоимости;
- активы и доходы;
- предметы личного потребления и ресурсы для производственного потребления;
- осваемые товары (зерно, скот, тракторы и т. п.);
- неосваемое богатство (патенты, информация, знания и т. п.).

В *производстве* потери наблюдаются в рабочем периоде, во время протекания естественных или искусственных процессов (брожение, химические реакции и т. п.), во время пребывания продукции в производственных запасах.

В *сфере обращения* потери возникают при транспортировке, во время пребывания продукции в товарных запасах, в процессе купли-продажи. Например, при централизованном сбыте произведенной продукции на крупные перерабатывающие комплексы потери составляют до 20–25 % доходов хозяйств.

При *подготовке к личному потреблению* возможны потери в связи с тем, что продукт в том виде, в котором он поступил человеку, не может быть потреблен непосредственно, а требует определенных затрат (труда и др.) для его подготовки к потреблению, в ходе чего могут быть также и потери части продукта (например, при очистке картофеля в отходы уходит и его полезная часть). Потери по картофелю от производства до потребления составляют до 75 % его первоначального объема.

Классификация потерь в сельском хозяйстве представлена на рис. 7.1.

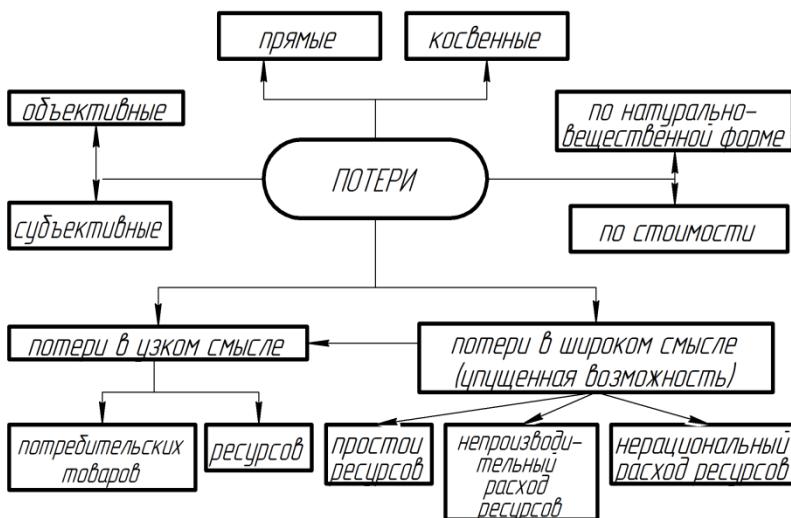


Рис. 7.1. Классификация потерь в сельском хозяйстве

Для сельскохозяйственного предприятия *объективными* являются те, которые не зависят от рабочих и управленческого персонала предприятия. К *субъективным* относятся те, которые обусловлены их действиями или бездействием. Рассматривая сельское хозяйство как отрасль, к объективным потерям можно считать те, которые произошли, например, в результате засухи, ливней, заморозков, радиоактивного загрязнения окружающей среды и т. п.

*Потери в натурально-вещественной форме* – потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик в натуральном выражении.

*Потери стоимости (ценности)* – *экономические потери* – потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик в стоимостном выражении.

Потери стоимости субъектами хозяйствования обусловлены функционированием социальных институтов, выступая для первых в форме налогов, штрафов, пени, неустоек и др. Потери стоимости могут быть также следствием изменений в экономике или обществе: появление на рынке более дешевых продуктов, удовлетворяющих те же потребности; распространение более производительных средств производства аналогичного назначения; изменение потребительских вкусы и пред-

почтений; возникновение инфляции вследствие непаритета цен и межотраслевого товарообмена и т. д.

*Потери в узком смысле – прямые потери* – реальная утрата материальных благ как таковых по натурально-вещественной форме и по стоимости.

Потери в широком смысле (упущенные возможности) включают *прямые потери* потребительских товаров и производственных ресурсов, а также *косвенные*, возникающие вследствие утраты производственных ресурсов, а также их простоев, непроизводительного или нерационального использования.

Имеются существенные различия между потерями товаров для личного и производственного потребления. Так, утрата потребительских товаров прямо отражается на благосостоянии людей – *прямые потери*. Во втором случае, при потерях производственных ресурсов в натуре, помимо уменьшения реального богатства (прямых потерь), не создаются потребительские товары, недополученный объем которых составляет *косвенные потери*. Потери в широком смысле охватывают прямые и косвенные.

*Потери первого рода* – происходит утрата средствами производства стоимости и, возможно, исчезновение их в натуре в процессе производственного потребления.

Потери первого рода иначе называются *производительными*, или *возвратными*, в связи с тем, что они необходимы для производства, обеспечивают возврат, или возвращение, богатства, но в иной форме и в размере большем, чем потеряно.

*Физический износ* – это физическое изнашивание средств производства.

*Потери второго рода* – утрата средств производства в натуре и (или) по стоимости независимо от того, функционируют они или нет, – это *непроизводительные*, или *безвозвратные*, потери.

Например, в сельском хозяйстве убытки от падежа и гибели животных составляют безвозвратные потери.

*Моральный износ* – обесценивание и выбытие средств производства до их полного физического износа, вследствие появления новых, более производительных машин и оборудования и других видов средств.

## 7.2. Потери в широком смысле

*Потери в широком смысле*, как уже упоминалось ранее, заключаются в упущении возможности иметь больше потребительских благ в

настоящее время при утрате продукции, при снижении ее качества или в последующее время вследствие:

- утраты производственных ресурсов;
- непроизводительного использования;
- простоев производственных ресурсов;
- нерационального использования.

Обычно при подсчете потерь в широком смысле определяется недополученный доход или недополученная прибыль.

При *утрате (потерях) производственных ресурсов* упущеные возможности означают то, что могло быть создано в натуре и, соответственно, какой доход был бы получен, при недопущении данных потерь, т. е. если бы данные ресурсы участвовали в производстве. Снижение качества продукции и, вследствие этого, потеря стоимости (ценности), а также утрата ценности по другим причинам (без потери продукта в натуре в первом и во втором случаях) приводит к упущеной возможности иметь больший доход.

К *простоям производственных ресурсов* относятся те случаи, когда ресурсы бездействуют. Величина простоев ресурсов равна разнице между общественно нормальным временем их функционирования и фактическим или в случае, когда речь идет о сырье, материалах, между фактическим и общественно нормальным временем нахождения в производственных запасах.

Типичным примером простоев ресурсов (одна из причин упущеных возможностей) в народном хозяйстве является ситуация, когда существует безработица. В этом случае наблюдается простой не только трудовых, но и других производственных ресурсов, что приводит к недополучению национального продукта.

*Непроизводительный расход ресурсов* – издержки на данные ресурсы не возмещаются полученным доходом и, таким образом, у предприятия возникают убытки. В общем случае это обусловлено тем, что ресурсы использованы на производство продукции менее ценной для общества, чем стоимость самих ресурсов. Частным случаем непроизводительного расходования ресурсов является ситуация, когда выполненная некачественно работа подлежит переделыванию. Если от последнего отказаться, то хозяйство недополучит определенное количество продукции и, следовательно, дохода. В итоге (при прочих равных условиях) хозяйство будет иметь убыток, причем больший, чем в случае, если работа переделана.

Существует методологический подход к оценке непроизводительности и нерациональности использования производственных ресурсов на основе предельных величин.

*Расход ресурса* является *непроизводительным* всегда, когда предельные издержки конкретного ресурса  $MRC$  больше предельной доходности от него  $MRP$ :

$$MRC > MRP. \quad (7.1)$$

Данное неравенство соблюдается всегда, когда

а) предельный продукт данного ресурса  $MP$  принимает отрицательные значения:

$$MP < 0. \quad (7.2)$$

б) когда предельная доходность ресурса  $MRP$  отрицательна:

$$MRP < 0. \quad (7.3)$$

Если издержки на данную единицу продукта больше полученного от нее дохода (выручки), то возникает убыток, следовательно, все затраты ресурсов на данную единицу продукции являются непроизводительными, что можно записать в виде формул

Общий случай:

$$MC > MR. \quad (7.4)$$

Частный случай (в условиях совершенной конкуренции):

$$MC > p, \quad (7.5)$$

где  $MC$  – предельные издержки;

$MR$  – предельный доход;

$p$  – цена произведенного продукта.

Расход ресурсов является *нерациональным*, или *неоптимальным*, если существует альтернативный вариант, при котором затраты данных ресурсов могли бы принести большую пользу, более высокий доход.

Альтернативные варианты заключаются в следующем:

– производство такой же продукции, но с использованием другой технологии, при которой соотношение между элементами затрат будет иное, обуславливающее более низкие удельные издержки;

– производство продукции того же вида, но иного объема, что вследствие экономии на массовом производстве и положительного

эффекта масштаба позволит сократить издержки производства в расчете на единицу продукции;

– переключение данных ресурсов на производство другого вида продукции, реализация которой принесет больший доход в расчете на единицу издержек;

– более экономное расходование ресурсов за счет соблюдения режима экономии.

Нерациональные затраты ресурсов обнаруживаются путем сравнения с техническими нормативами или с аналогичными производствами или процессами других хозяйств в Беларуси или за рубежом.

Нерациональный расход ресурсов возникает по следующим технико-технологическим причинам: при нарушении технологии, технических норм эксплуатации техники, биологических норм кормления животных и ухода за ними и т. д.

Следует иметь в виду, что нерациональный расход ресурсов может происходить не только вследствие технико-технологических причин, но и организационно-экономических. Технико-технологические нормы соблюдаются, но расход ресурсов может быть нерационален, что возникает вследствие ошибочного выбора объема и структуры производства, технологии, использования морально устаревших средств производства или их низкого качества.

*Нерациональный расход ресурсов* имеет место в том случае, когда не соблюдаются следующие равенства:

$$MP_1 / P_1 = MP_2 / P_2 = MP_n / P_n, \quad (7.6)$$

где  $MP_1 / P_1, MP_2 / P_2, \dots MP_n / P_n$  – взвешенные предельные продукты различных ресурсов при производстве одной и той же продукции;

$MP_1, MP_2, \dots MP_n$  – предельные продукты различных ресурсов (от 1 до  $n$ ) при производстве одной и той же продукции;

$P_1, P_2, \dots P_n$  – цены различных ресурсов (от 1 до  $n$ ).

При производстве конкретной продукции сделан неправильный выбор между различными ресурсами. Если взвешенный предельный продукт какого-либо ресурса окажется меньше соответствующего показателя другого ресурса, значит выбор между ними сделан неправильный и в хозяйстве будет наблюдаться нерациональный расход первого ресурса:

$$MRP_1 = MRP_2 = MRP_n, \quad (7.7)$$

где  $MRC_1, MRC_2, \dots MRC_n$  – предельная доходность данного ресурса при производстве различных продуктов (от 1 до  $n$ ).

Сделан неправильный выбор между различными продуктами, на которые затрачивается один и тот же ресурс.

$$\begin{aligned} MRP_{1,1} / MRC_1 &= MRP_{2,1} / MRC_1 = \dots MRP_{1,2} / MRC_2 = \\ &= MRP_{2,2} / MRC_2 \dots MRP_{i,j} / MRC_j = MRP_{n,m} / MRC_m, \end{aligned} \quad (7.8)$$

где  $MRP$  – предельная доходность  $i$ -го ресурса (от 1 до  $n$ ) при производстве  $j$ -го продукта (от 1 до  $n$ );

$MRC$  – предельные издержки  $i$ -го ресурса (от 1 до  $m$ ).

Обнаруживается менее выгодный вариант, путем сравнения предельной доходности каждого ресурса по каждому продукту с предельными издержками каждого ресурса на производство соответствующего продукта. Такой вариант выбора, в котором отношение  $MRP / MRC$  меньше другого, является нерациональным.

$$MC < MR. \quad (7.9)$$

Частный случай (в условиях совершенной конкуренции)

$$MC < p, \quad (7.10)$$

где  $MC$  – предельные издержки;

$MR$  – предельный доход;

$p$  – цена произведенного продукта.

Формулы позволяют установить нерациональность выбора объема производства. Если  $MC < MR$  или  $MC < p$ , следовательно, существует вариант, при котором хозяйство может получить больше прибыли, что достигается путем увеличения объема производства. Вариант, позволяющий получить максимум прибыли, достигается при  $MC = MR$  ( $MC = p$ ), т. е. в этом случае предприятие рационально использует ресурсы.

### 7.3. Резервы

В экономической литературе термин «резервы» употребляется в трех смыслах:

– как запас денежных средств, продуктов или ресурсов;

- как величина возможного увеличения результата;
- как способы, методы воздействия на те или иные компоненты экономики, которые вызывают ее рост (сокращение потерь продукции, совершенствование техники и технологии, организации труда и производства, улучшение качества продукции, осуществление режима экономии, совершенствование хозяйственного механизма, углубление специализации и развитие кооперации предприятий и т. д.).

*Резервы роста эффективности сельскохозяйственного производства заключаются в наличии и возможности тех или иных способов улучшения производственного потребления ресурсов, которые ранее не использовались, или использовались, но не по целевому назначению (т. е. непроизводительно), либо нерационально, что можно выразить количественно разницей между возможным и фактическим уровнем производства. Они представляют собой возможности обеспечения экономии ресурсов, заключающиеся в конкретизации способов приведения в действие сущностных факторов эффективности. Так, например, резервом, обусловленным использованием такого фактора эффективности, как разделение труда, является углубление специализации сельскохозяйственных предприятий.*

Основные категории резервов:

1. Трудовые:

- повышение квалификации и производительности труда;
- сокращение потерь рабочего времени, устранение простоев;
- улучшение организации труда, специализация.

2. Материальные:

- экономное расходование сырья и материалов;
- снижение брака и потерь;
- оптимизация запасов сырья и готовой продукции.

3. Основные фонды (оборудование):

- повышение эффективности использования оборудования (модернизация, улучшение обслуживания);
- снижение амортизационных расходов;

4. Управленческие (организационные):

- внедрение современных систем управления;
- устранение «узких» мест в производственном процессе;
- улучшение системы планирования и контроля.

Резервы неразрывно связаны с потерями (рис. 7.2). Недопущение потерь ресурсов в результате осуществления организационно-технических и экономических мер обусловливают их экономию абсо-

лютно и в расчете на единицу продукции. При ликвидации (в смысле недопущения) потерь сэкономленные ресурсы используются для роста производства. Если объем ресурсов, находящихся в распоряжении сельскохозяйственного производителя остается прежним, но наблюдается экономное, более рациональное их использование, т. е. ресурсосбережение, то происходит и рост производства, и повышение его эффективности. Таким образом, ликвидация потерь является резервом не только роста производства, но и для роста его эффективности. Резервы роста эффективности производства с точки зрения вещественного содержания всегда обусловлены экономией ресурсов в расчете на единицу продукта.



Рис. 7.2. Структурно-логическая схема взаимосвязи резервов и потерь

Ликвидация субъективных потерь, обусловливая ресурсосбережение, относится к *внутренним резервам*. В зависимости от уровня управления внутренние резервы могут быть внутриотраслевые, внутри сельскохозяйственного предприятия (внутрихозяйственные) и резервы на уровне рабочего процесса, операции.

*Внешние резервы* реализуются на данном предприятии, но их предпосылки возникают извне, они зависят от внешних условий, не только погодные (благоприятные погодные условия, бесспорно, приводят к росту эффективности), но достижения научно-технического прогресса, экономические и институциональные условия (уровень цен на сельскохозяйственные и промышленные товары, конъюнктура рынка, налоги, тарифы на услуги, информация, развитость инфраструктуры, законодательство, правительственные решения, курсы валют, рынки сбыта, уровень доходов населения и т. д.). Внешние резервы сельскохозяйственных предприятий обусловлены действиями правительства, экономическими отношениями с предприятиями, снабжающими сель-

ское хозяйство средствами производства, а также покупающими у них готовую продукцию, развитием науки, образования и др.

Таким образом, величина внутренних резервов совпадает с объемом субъективных потерь. В целом же величина всех резервов (внутренних и внешних) в условиях динамичной экономики включает весь объем субъективных и часть объективных потерь, а также возможности роста эффективности, которые не обусловлены потерями, а возникают в результате развития научно-технического прогресса, совершенствования экономических отношений и институциональной системы.

## **Тема 8. МЕТОДОЛОГИЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗЕРВОВ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

8.1. Методика определения величины потерь и внутренних резервов роста эффективности производства на региональном уровне.

8.2. Методология выявления резервов роста эффективности использования ресурсов внутри хозяйства.

### **8.1. Методика определения величины потерь и внутренних резервов роста эффективности производства на региональном уровне**

Величина потерь, рассматриваемых в узком смысле, равна разнице между объемом продукции, которая была в наличии, и фактически имеющейся.

Величина потерь сельскохозяйственной продукции и производственных ресурсов по региону (район, несколько районов, область и др.) определяется суммированием выявленных потерь по всем находящимся в наличии сельскохозяйственным производителям и предприятиям, занимающиеся транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией продукции.

Величина внутренних резервов роста производства и субъективных потерь определяется как *разница между каким-либо эталоном и фактическим параметром*.

В качестве эталона сравнения предлагается использовать лучший вариант, технические нормативы расхода основных и оборотных фондов и труда, результат прошлого периода, средний результат по сравниваемой совокупности аналогичных предприятий, мировые достижения.

При определении величины потерь и внутренних резервов для хозяйств определенного региона предпочтительнее применять в качестве

эталона *усредненный экономический норматив*, рассчитанный с помощью корреляционной модели, что обосновывается следующими обстоятельствами:

1) технические нормативы как эталон сравнения применимы при определении величины резервов роста эффективности на конкретном технологическом процессе, рабочем месте, при производстве какой-либо продукции. По укрупненным показателям для совокупности хозяйств такой подход не всегда возможен;

2) результаты прошлого периода имеет смысл брать за эталон в том случае, если в последующий период эффективность снизилась. Такой подход не позволяет обнаружить внутренние резервы дальнейшего роста эффективности сельского хозяйства при достижении предшествующего результата;

3) использование лучшего результата в стране или в мире как базы сравнения позволяет определить величину всех резервов, но не субъективных потерь, не внутренних резервов, так как он достигнут при условиях, которые не являются характерными для всех хозяйств; такие достижения нельзя считать реально возможными в других условиях. Разница между лучшим и фактическим результатом каких-либо хозяйств показывает величину всех резервов (внешних и внутренних).

Для расчета экономического норматива целесообразно использовать данные сельскохозяйственных организаций одного и того природно-климатического округа и зоны. Обоснование здесь следующее:

1) использование данных по хозяйствам района не позволяет рас считать устойчивую корреляционную модель для обоснования норматива (эталона, базы сравнения);

2) расчет корреляционной модели для хозяйств области имеет тот недостаток, что производители имеют различные климатические условия, которые существенно влияют на эффективность сельскохозяйственного производства.

В качестве результативного показателя при выявлении внутренних резервов роста эффективности сельского хозяйства целесообразно использовать *валовую продукцию в сопоставимых ценах*, что позволяет более точно учесть объем произведенной продукции в натуре.

*Факторы, в наибольшей степени влияющие на результат сельскохозяйственных организаций:*

- 1) площадь сельскохозяйственных угодий;
- 2) среднесписочная численность работников
- 3) среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения;

4) сумма материальных затрат (без амортизации).

Связь между факторами и результатом нелинейная, что обусловлено законом убывающей отдачи. Наиболее точно такая связь описывается степенной функцией, или функцией Кобба-Дугласа.

Производственная функция Кобба-Дугласа отражает зависимость выпуска определенного вида товара от соотношения двух факторов: капитала и труда. В общем виде формула выглядит следующим образом:

$$Y = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta}, \quad (8.1)$$

где  $Y$  – общий объем выпуска продукции;

$L$  – затраченный ресурс труда;

$K$  – затраченный ресурс капитала;

$A$  – общая продуктивность факторов производства;

$\alpha, \beta$  – эластичность труда и капитала.

Для сглаживания влияния колебаний погодных условий, целесообразно использовать данные за 5 лет. Для приведения в соразмерный вид стоимостные параметры по годам можно перевести в долларовый эквивалент.

Рассчитываются степенные корреляционные модели по данным годовых отчетов организаций Беларуси за 5 лет в среднем по каждому природно-климатическому региону.

С помощью корреляционных моделей рассчитывается возможный объем производства валовой продукции в сопоставимых ценах для каждой. Превышение расчетного объема над фактическим дает величину внутрихозяйственных резервов роста сельскохозяйственной продукции, на основе чего рассчитываются величины внутрихозяйственных резервов роста эффективности использования производственных ресурсов по хозяйствам каждого природно-климатического региона республики.

## 8.2. Методология выявления резервов роста эффективности использования ресурсов внутри хозяйства

Методологический подход к проблеме выявления резервов роста эффективности использования производственных ресурсов внутри хозяйства основан на *законе убывающей отдачи* и *эффекте замещения ресурсов*. При этом используются, наряду со средними, предельные величины, а также учитывается влияние на эффективность сель-

ского хозяйства распределения ресурсов по видам производств внутри хозяйства с точки зрения оптимальности.

В краткосрочном периоде, когда некоторые ресурсы фиксированы, наблюдается действие закона убывающей отдачи: *если добавляется количество одного или нескольких факторов равными приращениями, при неизменности остальных, то общий объем продукта будет увеличиваться, но, начиная с определенного момента, размер этого увеличения будет уменьшаться.*

В зависимости от величины применяемого ресурса закон убывающей отдачи приводит к неодинаковым изменениям результата. В связи с этим выделяется три стадии:

*I стадия* – увеличение количества применения конкретного ресурса обусловливает более быстрый темп роста объема продукции (предельный продукт рассматриваемого ресурса первоначально растет, затем снижается, но остается по величине выше средней его производительности).

*II стадия* – темпы роста объема продукции замедляются (предельная и средняя производительность ресурса снижаются, причем первый показатель снижается более быстрыми темпами).

*III стадия* – общий объем продукции снижается (средняя производительность ресурса снижается, а предельная – принимает отрицательные значения). При максимальном объеме продукции предельная производительность равна 0.

Для эффективного использования ресурса количество его применения следует выбрать в интервале второй стадии действия закона убывающей отдачи: нелогично ограничивать использование ресурса на первой стадии, так как дополнительное количество ресурса дает больший прирост; увеличение применения ресурса на третьей стадии приводит к потерям продукции.

В процессе принятия решений относительно количества применения факторов производства необходимо использовать показатели среднего и предельного продукта (см. вопрос 3.2), что позволяет сделать определенные выводы без рассмотрения соотношения между издержками и доходом.

При решении вопроса о наиболее доходном уровне применения конкретного фактора производства необходимо использовать показатели предельной доходности ресурса  $MRP$  – изменение общего размера дохода (выручки) предприятия ( $TR$  – *total revenue*) в результате использования дополнительной единицы ресурса  $Q$  при других неизмен-

ных факторах производства (см. вопрос 3.3) и предельных издержек  $MRC$  (*marginal resource cost*) – прирост общих издержек ( $TC$  – *total cost*) в связи с использованием дополнительной единицы данного ресурса  $Q$  при неизменности других факторов.

$$MRC = \Delta TC / \Delta Q. \quad (8.2)$$

*Максимальная величина прибыли будет получена в том случае, когда приращение выручки от реализации произведенной продукции в результате увеличения применения переменного фактора производства на одну единицу издержек (предельная доходность ресурса,  $MRP$  будет равно дополнительным издержкам при использовании этого ресурса на одну единицу больше). Данное равенство будет достигнуто в интервале количества ресурса, в котором предельная производительность ресурса  $MP$  неотрицательна.*

Предельная доходность ресурса определяется как произведение предельного дохода и предельного продукта (см. формулу (3.3)).

Преимущество методологического подхода к выявлению внутренних резервов повышения эффективности использования производственных ресурсов с применением предельных величин заключается в том, что специалисты хозяйства могут не только выявить такие возможности, но и определить конкретный способ их реализации. Используя показатели предельного дохода ресурса  $MRP$  и его предельных издержек  $MRC$ , руководитель хозяйства может сделать выбор наиболее эффективного варианта по объему применения конкретного ресурса с учетом изменений цен на него и производимую продукцию.

Получение одного и того же объема продукции возможно при различных вариантах сочетания тех или иных производственных ресурсов. В хозяйственной практике наблюдается замещение одного ресурса другим. Для решения проблем сочетания различных производственных ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях необходимо использовать *взвешенные их предельные продукты* ( $MP / P$ ) – отношение предельного продукта  $MP$  к цене  $P$  этого ресурса (см. вопрос 3.3).

Общее правило использования взвешенных предельных продуктов: *следует наращивать количество использования того ресурса, взвешенный предельный продукт которого имеет большую величину, и сокращать применение ресурса с меньшим взвешенным предельным продуктом до тех пор, пока не достигнется равенство или, при невозможности такого, пока взвешенные предельные продукты различных ресурсов максимально не приблизятся к равенству.*

Экономический смысл такого равенства заключается в том, чтобы одна денежная единица приносила бы равную отдачу при использовании ее на покупку как одного, так и второго ресурса.

Взвешенные предельные продукты ресурсов имеют также значение при решении задачи наиболее выгодного использования ограниченной суммы денег для приобретения ресурсов: *каждая денежная единица должна затрачиваться на приобретение того ресурса, взвешенный предельный продукт которого больше*.

При решении вопроса, какие продукты производить, важным является разграничение продуктов на *конкурирующие и взаимодополняющие*. Производитель становится перед выбором, какой из конкурирующих товаров выпускать. Конкурирующими в разной степени являются все продукты растениеводства, поскольку для производства каждого из них необходима земля, которая фиксирована. Если производитель займет какую-либо площадь пашни под картофель, то он не сможет посеять на данном участке ячмень. Таким образом, увеличение производства одного товара ведет к снижению другого. Взаимодополняющими продуктами являются те, производство одного из которых положительно влияет на создание другого. К примеру, баранина и шерсть, мясо птицы и яйца.

Решая проблему, на какой вид из конкурирующих продуктов расходовать ресурс, предпочтение нужно отдать тому, при увеличении которого предельная доходность ресурса выше.

## **Тема 9. ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ**

- 9.1. Оптимизация объема производства предприятия.
- 9.2. Оптимизация соотношений между производственными ресурсами.

### **9.1. Оптимизация объема производства предприятия**

Существует зависимость между размерами производства и его эффективностью. Рост производства в связи с внедрением научно-технического прогресса сопровождается увеличением его эффективности. Вследствие действия закона убывающей отдачи эффективность

использования отдельных ресурсов первоначально может увеличиваться, в дальнейшем – снижаться.

На эффективность сельскохозяйственного производства влияет соотношение производственных факторов.

Увеличение фондооснащенности в сельскохозяйственных предприятиях приводит к росту объема производства. Однако объем производства растет в меньшей степени, чем фондооснащенность.

*Фондооснащенность* – экономический показатель, характеризующий обеспеченность сельскохозяйственных предприятий основными фондами; определяется отношением среднегодовой балансовой стоимости основных производственных фондов к площади сельскохозяйственных угодий (обычно в расчете на 1 га, 100 га).

Рост фондооснащенности обусловливает увеличение уровня прибыльности хозяйств, отдачи оборотных фондов и производительности работников. В то же время фондотдача в этих условиях имеет явную тенденцию к снижению: на второй стадии действия закона убывающей отдачи средняя производительность ресурса снижается, а предельная, снижаясь, не достигает нуля. По мере роста фондооснащенности, на единицу данного ресурса приходится все меньше оборотных фондов и работников. Снижение рентабельности хозяйств также объясняется названной причиной.

Несмотря на снижение общего уровня рентабельности, размер прибыли, получаемой хозяйствами в среднем со 100 га сельскохозяйственных угодий, неуклонно растет, так как каждая дополнительная единица продукции увеличивает общий размер прибыли.

Особое значение для роста эффективности сельскохозяйственных предприятий имеет наращивание наиболее мобильного материального фактора производства – оборотных фондов. Увеличение объема сельскохозяйственного производства за счет применения большего количества оборотных фондов эффективно: увеличиваются общие показатели эффективности (прибыль в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий и общая рентабельность) и частные (фондоотдача, отдача оборотных фондов, производительность работников). Если сравнивать с ростом фондооснащенности, то даже при наращивании количества оборотных фондов отдача от них возрастает, что происходит на первой стадии закона убывающей отдачи.

Хозяйствам Беларуси необходимо в первую очередь увеличивать количество оборотных фондов. Недостаток оборотных фондов (удобрений, средств защиты растений и животных, кормов и добавок к ним,

запчастей и т. п.) сдерживает рост уровня и эффективности сельскохозяйственного производства.

По мере роста трудообеспеченности увеличивается общая рентабельность и прибыльность хозяйств, фондотдача и отдача оборотных фондов. В хозяйствах с более высокой трудообеспеченностью производительность работников ниже, что объясняется недостаточной вооруженностью труда основными и оборотными фондами.

*Трудообеспеченность* – экономический показатель, характеризует количество работников в расчете на 100 га земельной площади).

Рост объема сельскохозяйственного производства, обусловленный более высокой трудообеспеченностью, эффективен. Для дальнейшего повышения продуктивности сельского хозяйства необходимо увеличить вооруженность труда основными и оборотными фондами.

Увеличение ресурсообеспеченности хозяйств обусловливает рост уровня производства и общей прибыльности хозяйств. Прибыль предприятий зависит от двух компонентов: дохода (выручки) и издержек. В свою очередь доход определяется объемом выпуска продукции и ценами на нее. Сельскохозяйственное предприятие не влияет на цены – оно может достигнуть своей цели путем изменения объема производства, а также снижением издержек в расчете на единицу продукции. Увеличение объема производства, являясь результатом взаимодействия различных количеств и видов ресурсов, в то же время обуславливает определенные объективные изменения общих и частных показателей его эффективности.

С увеличением объема производства валовой продукции растет уровень прибыльности хозяйств. Убытки обусловлены главным образом высокими издержками на единицу продукции, которые превышают цены реализации.

Рост объема валовой продукции до определенного уровня в среднем на хозяйство обуславливает снижение средних издержек ( $AC$ , де-нежное выражение затрат ресурсов на единицу продукции в среднем), затем – постепенное увеличение последних.

Увеличение валовой продукции до определенных объемов обуславливает рост значений как частных, так и общих показателей эффективности.

Тенденции изменения показателей эффективности сельскохозяйственных предприятий с объемом производства валовой продукции выше оптимального уровня иные: возрастают уровень прибыльности хозяйств, фондотдача, производительность работников; снижается

общая рентабельность и отдача оборотных фондов (рассчитанная как отношение валовой продукции к стоимости материальных затрат).

Общим показателем эффективности сельскохозяйственного производства (с точки зрения интересов предприятия, а также отрасли) является масса прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (уровень прибыльности хозяйства), так как именно данный показатель соответствует их цели.

По мере увеличения объема производства прибыльность хозяйств растет не только в связи со снижением средних издержек ( $AC$ ), но и в связи с ростом товарности продукции. Следует заметить, что теоретически масса прибыли растет даже при неизменном уровне товарности в условиях, когда средние издержки прошли точку минимума и возрастают на протяжении некоторого интервала до тех пор, пока предельные издержки продукции не превысят ее цену, так как каждая дополнительная единица товара приносит дополнительную прибыль. Издержки данной единицы товара хотя и возрастают, но остаются ниже цены.

Используя экономико-математические методы, можно определить оптимальный размер сельскохозяйственного производства для сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь с точки зрения минимизации средних издержек. Между средними издержками и валовой продукцией существует связь, которая описывается квадратичной функцией вида:

$$Y = aX^2 + bX + c. \quad (9.1)$$

График этой функции – парабола. Если  $a = 0$ , то функция имеет минимум в точке:

$$X = -b / 2a. \quad (9.2)$$

## **9.2. Оптимизация соотношений между производственными ресурсами**

Большинство хозяйств имеют резервы повышения эффективности производства за счет изменения соотношения в пользу оборотных фондов. Так, увеличение материальных затрат в среднем до соотношения с основными сельскохозяйственными фондами, примерно 0,5:1, обуславливает рост уровня прибыльности хозяйств, рентабельности, отдачи основных сельскохозяйственных фондов. Отдача же самих материальных затрат при этом также растет, хотя и незначительно.

При увеличении соотношения оборотных фондов выше 0,5:1 уровень прибыльности хозяйств и общая рентабельность производства начинают снижаться. Увеличение оборотных фондов до соотношения с основными сельскохозяйственными фондами примерно 0,5:1 эффективно.

Существующий в настоящее время недостаток оборотных фондов по отношению к основным имеет место главным образом потому, что свободные цены на промышленные товары и государственное регулирование (сдерживание) цен на сельскохозяйственную продукцию в условиях инфляции подорвало финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий, лишило их собственных оборотных средств. Если предприятия других отраслей народного хозяйства с коротким периодом оборота средств (например, торговля) могут пользоваться дорогим кредитом, то сельскохозяйственные предприятия, где производственный цикл составляет год или более (растениеводство, животноводство), то при государственном сдерживании цен на сельскохозяйственную продукцию такой возможности не имеют.

Увеличение материальных оборотных средств с целью оптимизации соотношения с основными сельскохозяйственными фондами является одним из резервов повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Важное значение в эффективном функционировании сельского хозяйства имеет организационно-управленческая деятельность работников управления.

В настоящее время в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь их численность не связана с ее объективной необходимостью, материальное вознаграждение данных работников не зависит от их роли в повышении эффективности. Численность аппарата управления и их должностные оклады установлены вышестоящими органами административного управления. Хозяйство может быть даже убыточным, но это не всегда отражается на численности и заработной плате управленческих работников. Фактически сложилось такая ситуация, при которой во многих хозяйствах оказалась избыточная численность управленческих работников, что обуславливает снижение эффективности сельскохозяйственного производства.

Увеличение удельного веса аппарата управления в общей численности работников выше 9 % приводит к снижению уровня производства, прибыльности и общей рентабельности (недостаток управленческих работников по сравнению с оптимальным их количеством – при-

мерно до 9 % – также обуславливает более низкую эффективность сельскохозяйственного производства), что объясняется законом убывающей отдачи.

Более конкретное объяснение снижения эффективности производства заключается в том, что при излишней численности работников аппарата управления снижается трудовая активность исполнителей, по причине несогласованности действий аппаратные работники отдают противоречивые и некомпетентные распоряжения, происходит искашение информации, общая цель хозяйства отходит на второй план, на первый выходят личные и корпоративные интересы. К тому же аппарат управления при их излишней численности может быть укомплектован сотрудниками не по деловым качествам, а по иным обстоятельствам.

## **Тема 10. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

10.1. Собственность как экономическая и юридическая категория.

10.2. Развитие форм собственности.

### **10.1. Собственность как экономическая и юридическая категория**

В основе развития форм собственности лежит эффективность производства. Те отношения собственности, которые оказываются менее эффективными, либо видоизменяются, либо исчезают, а их заменяют новые, более прогрессивные формы.

*Собственность как экономическая категория* выражает систему объективных отношений между людьми по поводу присвоения средств и результатов производства в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ.

*Присвоение* представляет собой отношение человека к вещам: он обладает ими, использует для удовлетворения своих потребностей их полезные свойства.

Собственность это есть та категория, которая обозначает отношения между людьми по поводу присвоения вещей. Общество, начиная с первобытного, создает, устанавливает конкретный порядок, правила присвоения вещей. В дальнейшем, при возникновении государства, традиционно установленный порядок присвоения закреплялся в юри-

дических актах-законах, в связи с чем собственность как экономическая категория приобрела юридическую форму.

Собственность в экономическом смысле определяется материальными интересами людей: их взаимный интерес поступать конкретным образом определяет порядок присвоения. *Экономической формой реализации собственности является доход.*

*Собственность как юридическая категория определяется правами и обязанностями, соблюдение которых обусловлено не материальным интересом, а внеэкономическим принуждением государственного аппарата и его институтами.*

Когда юридические формы собственности в большей степени соответствуют экономическим, то снижается конфликтность в обществе, происходит рост благосостояния подавляющего большинства людей и в целом всего народа.

Собственность в юридическом смысле является наиболее широким по объему правом на имущество. Существующие в настоящее время представления и законодательства о собственности во многих странах мира основываются на римском праве, в котором были тщательно разработаны и апробированы фундаментальные положения и принципы правового регулирования экономических отношений.

Римское право является настолько классическим юридическим выражением жизненных условий и конфликтов общества, в котором господствует частная собственность, что все позднейшие законодательства не внесли в него никаких принципиальных улучшений.

Собственник наделен следующими правомочиями:

- право пользования;
- право распоряжения;
- право владения;
- право истребования.

Собственник вправе по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие законодательству, общественной пользе и безопасности, не наносящие вреда окружающей среде, историко-культурным ценностям и не ущемляющие прав и защищаемых законом интересов других лиц, в том числе отчуждать свое имущество в собственность другим лицам, передавать им, оставаясь собственником, права владения, пользования и распоряжения имуществом, отдавать имущество в залог и обременять его другими способами, а также распоряжаться им иным образом.

Собственник может передать свое имущество в доверительное

управление другому лицу (доверительному управляющему). Передача имущества в доверительное управление не влечет перехода права собственности к доверительному управляющему, который обязан осуществлять управление имуществом в интересах собственника или указанного им третьего лица.

Право собственности бессрочно (ст. 210 ГК РБ).

Собственник несет бремя содержания принадлежащего ему имущества, если иное не предусмотрено законодательством или договором. (ст. 211 ГК РБ).

Считается нормой, что владелец является собственником и в этом случае владение употребляется как синоним собственности. Однако существует различие между владением (лат. possessio), когда человек обладает вещью самостоятельно и относится к ней как к своей, независимо от воли другого, и в этом случае владелец и собственник является одним и тем же лицом, и владением в смысле держания (лат. detentio), когда человек обладает вещью не самостоятельно, а по договору с собственником; в данном случае владелец вещи не относится к ней, как к своей. Именно этот второй смысл и имеется в виду, когда разграничивают понятия владение и собственность.

Так, арендатор земли является ее владельцем (лат. detentio), но не собственником. Арендатор признает за собой господство собственника, что внешне проявляется в уплате определенной суммы денег – арендной платы. Владелец, который является собственником, не станет платить кому-либо деньги за право использовать данное имущество.

## 10.2. Развитие форм собственности

Исторически владение является тем отношением, на базе которого складывался институт частной собственности: владельцы впоследствии стали юридическими собственниками.

Переход владения в собственность предусмотрен и в Гражданском кодексе Республики Беларусь. В статье 235 (Приобретательская давность) названного закона установлен 15-летний срок владения недвижимым имуществом 5-летний срок другим имуществом, после чего владелец приобретает на него право собственности.

Возможно выделить следующие виды собственности:

- 1) по историческим формам;

– первобытно-общинная;

– рабовладельческая;

– феодальная;

– капиталистическая;

– социалистическая;

2) по типам субъектов:

– государственная;

– частная;

– смешанная;

3) по формам:

– индивидуальная;

– коллективная.

При общей собственности каждый из сособственников по римскому праву имел долевое право собственности на всю вещь в целом, то есть каждому принадлежала не доля вещи, а доля права на вещь. При этом доли могли быть равными или неравными. В случае сомнений в величине долей они считались равными. Всякие изменения вещи или прав на нее при общей собственности могли осуществляться только с общего согласия. Любой собственник имел право в любое время потребовать свою долю и, если в натуре это сделать было невозможно, то он получал денежную компенсацию.

Индивидуальная (частная) собственность в римском праве распространяется и на предметы потребления, и на средства производства, в том числе землю.

Индивидуальная, или личная собственность, по мнению К. Маркса и Ф. Энгельса, охватывает только предметы потребления, а земля и другие средства производства будут находиться в общей собственности.

Наиболее сильная мотивация к труду и эффективному использованию ресурсов существует у частного собственника. Это обусловлено природой человека. Для удовлетворения своих потребностей человек вынужден трудиться, если нужный объем благ он не может получить иным путем (например, за счет пенсии, пособий и т. д.). Являясь собственником факторов производства, человек стремится как можно более эффективно их использовать, включая и напряжение своих физических и умственных сил, стремится оставить своим детям средства производства в большем количестве и лучшем качестве.

Исторически собственник факторов производства присваивал себе

и его результат. Такое понимание идет еще от римского права и не вызывает сомнений в наши дни: кто собственник факторов производства, тот и собственник созданного при их использовании продукта.

Однако еще в древнем Риме возникал вопрос: а кому принадлежит та вещь, которая произведена человеком из чужого материала? Классические юристы здесь расходились во мнении: *сабиньянцы* (собственник новой вещи тот, чей материал) и *прокульянцы* (собственник тот, кто вещь сделал, но с обязательной выплатой собственнику материала его стоимости).

В рабовладельческом обществе средства производства и рабы находились в собственности (владении – лат. *possessio*) отдельных лиц (рабовладельцев), которые присваивали продукты труда, рабам отдавали определенное количество продуктов лишь в таком количестве, чтобы поддержать их работоспособность. Разумеется, у рабов не было интереса работать лучше, совершенствовать производство, повышать его эффективность. Такой интерес был у рабовладельцев, но границы совершенствования были узкими, так как применение лучших орудий труда оборачивались убытком: рабы их ломали.

При феодализме был некоторый стимул к повышению эффективности производства, так как часть времени крестьянин работал на себя на предоставленном ему участке, отрабатывая барщину на участке феодала или отдавая ему часть своего урожая. Увеличение ренты, обусловленное правом феодала устанавливать размеры барщины или оброка, ослабляло стимул. С течением времени феодал увеличивал размер ренты, а крестьянам по-прежнему оставлял лишь самый минимум для пропитания.

В экономически развитых странах социальная структура сельского хозяйства представлена фермерами, которые самостоятельно или с привлечением наемных лиц обрабатывают землю, находящуюся в их собственности или во владении (при аренде). В настоящее время в странах Западной Европы доля сельскохозяйственных угодий, находящаяся в собственности фермеров, в общей обрабатываемой площади земли колеблется по странам от 33 до 88 %. .

Более широкие права граждан на землю и произведенный результат обусловливают повышение эффективности сельскохозяйственного производства.

Сельское хозяйство СССР развивалось на основе государственной собственности на землю. В совхозах средства производства также бы-

ли в государственной собственности, а в колхозах – в коллективной. В личной собственности крестьян находился лишь мелкий сельскохозяйственный инвентарь и ограниченное количество продуктивных животных. Весь произведенный в совхозах и колхозах продукт принадлежал государству. До колхозов и совхозов доводились планы государственных закупок, с помощью которых присваивалась большая часть продукции, а крестьянам выдавалась лишь незначительная часть, что не способствовало стремлению эффективно использовать землю и другие средства производства в общественном хозяйстве.

Длительное время граждане имели существенные ограничения по развитию личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества, крестьянского хозяйства.

В 1982 г. (в связи с принятием Продовольственной программы) и позже союзным правительством были приняты меры по выделению земли гражданам в пользование для садоводства и огородничества.

В Республике Беларусь 23 июля 2008 г. вступает в силу Кодекс Республики Беларусь о земле. Когда граждане имеют более широкие права на землю, присваивают результаты своего труда, то это обуславливает более высокую эффективность сельскохозяйственного производства.

Законом № 2417-XII от 16.06.1993 «О праве собственности на землю» и Кодексом Республики Беларусь о Земле (425-З от 23.07.2008 г.) в республике закреплено две формы собственности на землю – государственная и частная.

Земельные участки предоставляются из государственной собственности в частную по их кадастровой стоимости или аукционной цене, из частной в частную – по договорной.

Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства главе крестьянского (фермерского) хозяйства выделяется до 100 га сельскохозяйственных земель (ст. 46 Кодекса Республики Беларусь о Земле).

Существующее понимание частной собственности на землю, которое сложилось в мире, отличается от трактовки ее римскими юристами. На протяжении веков, особенно в XX в., в развитых странах проходила социализация земли. Это проявляется, во-первых, в установлении платы за нее, во-вторых, в ограничении размеров участков, в-третьих, в государственном контроле за их куплей-продажей.

Ограничение земельной собственности по размеру, государственное регулирование купли-продажи земли есть признаки того, что вер-

ховным собственником земли является государство (это подразумевается, но в законодательстве не отражается). Такая ситуация характерна для многих стран.

Таким образом, когда речь идет о частной собственности граждан на землю, то подразумеваются определенные ограничения прав лиц на землю. Собственность на землю считается частной тогда, когда гражданин имеет право покупать и продавать землю, дарить, завещать, наследовать, сдавать в залог, предоставлять в аренду, при этом взимать арендную плату. В таком понимании частная собственность на землю в Беларуси существует и соответствует в принципе мировой практике.

Рыночная экономика базируется на многообразии форм собственности, под которой понимаются не только частная и государственная формы, но и формы, относящиеся к видам названных родов.

Так, различные по механизму управления и распоряжения имуществом, распределения полученного дохода, конкретные формы общей долевой собственности, например акционерной, относятся к роду частной собственности. Это уже качественно иная (по сравнению с колхозно-кооперативной) коллективная собственность – совокупность частной собственности, т. е. коллективная собственность в прежнем ее понимании приобретает новое качество: она переходит в род частной собственности, которая под давлением экономической необходимости может приобретать различные видовые формы.

Подразумевается различие видовых форм не по объектам, а по механизму образования и функционирования производных общих долевых форм собственности, когда частные собственники для эффективного хозяйствования объединяют свое имущество тем или иным способом, не теряя при этом на него своих прав. Различие может наблюдаться в конкретном порядке управления объединенным имуществом, распоряжения произведенным продуктом, определения доли во вновь образованном имуществе, в доле дохода, получаемого на свое имущество, в порядке прекращения, вывода своей доли из общей собственности. Этот конкретный механизм может быть весьма разнообразным, что и дает основание говорить о многообразии форм собственности внутри рода частной собственности.

## **Тема 11. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ**

11.1. Распределение дохода в обществе между субъектами хозяйствования.

11.2. Распределение дохода на предприятии.

### **11.1. Распределение дохода в обществе между субъектами хозяйствования**

Формы распределения доходов в конечном счете определяют количество благ, которые поступают каждому индивиду. Способы распределения, которые в наибольшей степени соответствуют интересам участников производства, стимулируют их активность, выступают резервом повышения эффективности экономики.

Понятие «доход» употребляется в разных смыслах. Широкая трактовка данного термина включает все созданные блага, даже те, которые не принимают товарной формы. С развитием рыночной экономики к доходу относят поступления извне, которые обычно выступают в денежной форме; сюда включаются и платежи в натуре, которые производятся взамен выплаты денег.

В развитой рыночной экономике, прежде чем вступить в распределение, товары (имеется в виду и услуги) должны быть сначала реализованы, т. е. обменены на деньги. Тем самым, во-первых, товар будет общественно признан, а во-вторых, производитель получит универсальное покупательное средство – деньги, дающие возможность приобрести необходимые ему блага. Таким образом, распределение благ опосредуется распределением денег, или дохода.

*Распределение дохода в обществе между субъектами хозяйствования осуществляется через обмен и определяется свойственными ему закономерностями.*

В административно-командной экономике, хотя и признавались товарно-денежные отношения, но цены формировались не в результате взаимодействия спроса и предложения, а устанавливались государством на основе затратной концепции: затраты ( себестоимость) плюс некоторая установленная нормативная прибыль.

При таком распределении дохода в выигрыше оказывались те предприятия, которые имели возможность добиваться управленческих структур признания своих увеличившихся затрат. Предприятия, выпускающие стандартизированную продукцию (сельскохозяйствен-

ные предприятия и др.), не имели такой возможности: цены на их продукцию оставались относительно стабильными. Субъекты хозяйствования, ассортимент выпускаемой продукции которых менялся, добивались установления на новую продукцию таких тарифов и цен, в которые были заложены повышенные затраты. Кроме того, многие предприятия сокращали выпуск дешевых видов продукции и увеличивали производство дорогостоящих.

Следствием такого стоимостного распределения в плановой экономике было снижение экономической эффективности сельского хозяйства (происходило перераспределение стоимости в сторону затратоемких отраслей), а также заметное отставание уровня эффективности всей экономики по сравнению с другими странами.

В *рыночной экономике* весь доход, созданный в народном хозяйстве, распределяется в соответствии с законами спроса и предложения, т. е. установление доли каждой хозяйственной единицы в общем доходе общества осуществляется пропорционально созданной стоимости (ценности).

Рыночное распределение стимулирует рост эффективности предприятий, отраслей и народного хозяйства в целом (речь идет о системе, в которой государство не устанавливает цены). Предприятия получают больше дохода (стоимости) не потому, что у них выше затраты труда и других ресурсов, а потому, что их продукция представляет большую ценность для общества. При этом, чем меньше затрачено ресурсов, тем больше прибыль.

*Территориальный аспект проблемы распределения доходов в обществе* заключается в существовании различной доходности предприятий, находящихся в неодинаковых природно-климатических зонах.

Техническая эффективность хозяйств в зависимости от зоны и округа заметно различается, что неизбежно сказывается на экономическом состоянии предприятий. Более благоприятные природно-климатические условия для производства традиционной для Беларуси сельскохозяйственной продукции характерны для Западных округов Центральной и Южной зон, что позволило расположенным здесь хозяйствам добиваться более высоких показателей по урожайности земледельческих культур и продуктивности животных. Худшие условия – в Восточном и Западном округах Северной зоны, в которых более низкая урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных.

Хозяйства, находящиеся в менее благоприятных природно-климатических условиях, имеют более высокую себестоимость про-

дукции. Вследствие этого наблюдаются существенные различия в рентабельности и прибыльности предприятий, а также в обустроенностии сельских населенных пунктов.

В рыночных условиях при наличии частной собственности на землю проблема равных условий заинтересованности в повышении эффективности производства решается естественным путем за счет различной цены земли и, соответственно, размера арендной платы.

В Беларуси в условиях административно-командной системы в силу доминировавших в то время теоретических взглядов ставилась задача создания равных условий воспроизводства в ином аспекте: на равные затраты в хозяйствах с разными природно-климатическими условиями должны быть получены равные доходы. Стимулирующие меры применительно к конкретному хозяйству недостаточно учитывали реальные объективные различия, к тому же не заинтересовывали хозяйства в снижении издержек производства.

В условиях перехода к рынку государственные меры регулирования экономики должны быть непосредственно направлены не на обеспечение равной прибыли на равные издержки, а на создание *равных исходных экономических условий производства*, что будет стимулировать снижение затрат.

Под равными экономическими условиями производства имеется в виду установление налога в соответствии с объективной оценкой имеющихся ресурсов, денежное выражение затрат которых для производителя означают издержки.

Речь идет, прежде всего, об оценке земли, которая аккумулирует различия в экономическом плодородии, местоположении, а не о других производственных ресурсах, где таких проблем объективно нет (например, трактор имеет равную стоимость для любого хозяйства независимо от зоны). Такое понимание равных экономических условий производства для отличия целесообразно обозначить понятием «равные условия экономического стимулирования».

Важным аспектом совершенствования распределительных отношений является *распределение дохода на предприятиях*, что непосредственно затрагивает материальные интересы людей, стимулируя или подавляя их стремление эффективно использовать производственные ресурсы. Присваиваемая человеком величина дохода является непосредственным побудительным мотивом его деятельности. Такая величина зависит от принципов распределения, обусловленные формами собственности на факторы производства.

Исторически сложился наиболее *общий принцип распределения благ: произведенный продукт принадлежит тому, кто является собственником факторов производства.*

При разъединении вещественных факторов производства и труда фактически сложилось так, что *результат производства присваивается собственником средств производства.* В настоящее время такой принцип закреплен в законодательствах большинства стран, в том числе и в Беларуси.

## **11.2. Распределение дохода на предприятиях**

*Распределение по затратам труда.* Основной принцип распределения материальных благ, который применялся в отечественной экономике до перехода к рынку, формулировался таким образом: «*От каждого – по способностям, каждому – по труду*».

К. Маркс писал, что доля каждого производителя в жизненных средствах определяется его рабочим временем, рабочее время служит вместе с тем мерой индивидуального участия производителей в совокупном труде, а следовательно, и в индивидуально потребляемой части всего продукта. При этом предполагалось измерение количества труда в рабочем времени.

В первые же годы после октября 1917 г. практика хозяйствования в нашей стране обусловила изменение толкования принципа распределения по труду. В этих условиях распределение осуществлялось не только по количеству, но и по качеству труда. Чтобы учесть качество труда обращалось внимание на тяжесть труда, опасность условий труда, сложность и точность производимой работы, степень самостоятельности и ответственности за ее выполнение, требуемая для ее выполнения степень обученности и опытности. В последующем была обоснована необходимость формирования зарплаты с учетом объективных производственных условий и народнохозяйственной значимости.

Практически для измерения затраченного труда в целях определения величины зарплаты устанавливалась общественная норма труда – рабочее время, которое признается обществом как необходимое для получения производственного результата при помощи труда определенного качества в данных объективных производственных условиях. Принцип распределения по труду конкретизировался как распределение по общественно нормируемому труду. Практически это реализовывалось посредством тарифной системы, которая включает тарифно-квалификационные характеристики, тарифные ставки и тарифные коэффициенты.

Если затраты труда, соответствующие общественно установленному уровню, равны, то и оплачен он будет одинаково, независимо от полученных результатов деятельности отдельного предприятия.

Распределение по результатам труда. В 80-е гг. ХХ в. наметился переход к распределению по результатам труда, а не по его затратам.

В рыночной экономике объективно необходимо распределять доход и по другим факторам производства, а во-вторых, важно установить величину той доли результата производства, которая предназначается для выплаты зарплаты. Дж. Б. Кларк: «Каждому фактору вменяется определенная доля в продукте и каждому – соответствующее вознаграждение – вот естественный закон распределения».

Домохозяйства поставляют производству экономические ресурсы (труд, землю, капитал, предпринимательство) и выступают на их рынке со стороны предложения (рис. 11.1).



Рис. 11.1. Кругооборот ресурсов, продуктов и доходов

Предприятия предъявляют спрос на ресурсы.

При взаимодействии спроса и предложения на конкретные ресурсы происходит установление цен на них.

Для предприятий цены на ресурсы выступают издержками, но одновременно они (цены) являются для домохозяйств соответствующими доходами: поставщики услуг труда получают зарплату, земельные собственники – ренту, собственники капитала – процент, предприниматели – прибыль.

На рынках потребительских товаров производители выступают со стороны предложения, а домохозяйства предъявляют на них спрос. Взаимодействие спроса и предложения устанавливает цену на каждый товар. Расходы домохозяйств одновременно выступают доходами (выручкой от продаж) предприятий.

В целом по народному хозяйству совокупность функциональных доходов домохозяйств равна общей сумме расходов предприятий.

В рыночной экономике доля дохода, выделяемая каждому ресурсу, описывается выдвинутой еще Дж. Б. Кларком *теорией предельной производительности распределения – вознаграждение каждого фактора соответствует его предельному вкладу в создание продукта*.

Цены ресурсов одновременно выступают издержками для производства и доходами для собственников данных ресурсов. В масштабе общества цены на производственные ресурсы складываются в результате взаимодействия спроса и предложения. В то же время конкретная величина предложения каждого вида ресурса (труд, земля, капитал, менеджмент) зависит от цены на них: чем больше будет цена, по которой можно продать ресурс, тем больший объем ресурсов будет предложен и, наоборот, при снижении цены – величина предложения уменьшится. Величина спроса на ресурс, напротив, уменьшается с ростом цены и увеличивается при снижении цены. При цене равновесия величина предложения и величина спроса совпадают.

Каждая конкурирующая фирма приобретает ресурсы по ценам, на величину которых она не в состоянии повлиять. Фирма будет увеличивать закупки ресурса, если каждая его последующая единица приносит прибыль, т. е. когда предельная доходность ресурса  $MRP$  больше предельных издержек на данный ресурс  $MRC$ .

В силу закона убывающей отдачи (убывающей доходности) предельная доходность ресурса с увеличением его количества уменьшается. Фирма получит максимальную прибыль (это ее цель) при достижении равенства  $MRP = MRC$  по всем ресурсам, при этом объем производства достигнет оптимальности, т. е. соблюдается также равенство  $MR = MC$ .

Частным случаем, рассмотренного общего принципа, является ситуация в условиях совершенной конкуренции, когда цена ресурса не меняется и, следовательно, предельные издержки на ресурс  $MRC$  равны его цене  $P$ . В этом случае максимизация прибыли будет достигнута при  $MRP = P$ .

В условиях статичной экономики в длительном периоде действие данного принципа приводит экономику в состояние общего равновесия: во всех фирмах предельная доходность ресурса равна его цене, т. е. все собственники ресурсов, предоставивших их производству, получают вознаграждение, соответствующее их предельному доходу (стоимости предельного продукта ресурса). Собственники ресурсов получают доходы, равные ресурсу, который используется при создании общего дохода.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Константинов, А. С. Тория эффективности сельского хозяйства: учеб. пособие / С. А. Константинов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 180 с.
2. Недюхина, О. М. Организация, нормирование и оплата труда: курс лекций: учеб.-метод. пособие / О. М. Недюхина, О. П. Кольчевская, О. А. Пашкевич. – Горки: БГСХА, 2022. – 171 с.
3. Современная политэкономия: учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: РИВШ, 2022. – 463 с.
4. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие / А. С. Головачев, Л. А. Лобан. – Минск: РИВШ, 2022. – 388 с.
5. Кодекс Республики Беларусь о земле [Электронный ресурс]: 23 июля 2008 г., № 425-З: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 05.12.2024 г. № 44-З // Pravo.by. Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
6. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 декабря 1998 г., № 218-З: принят Палатой представителей 28 октября 1998 г.: одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 17 февраля 2025 г. № 62-З // Pravo.by. Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2025.
7. Ильина, З. М. Рынки сырья и продовольствия: учебник / З. М. Ильина, И. В. Мирочицкая. – Минск: ТетраСистемс, 2014. – 288 с.
8. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн. / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – Кн. 1. – 891 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Тема 1. ПОНЯТИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА .....	6
1.1. Понятие эффективности .....	6
1.2. Факторы производства .....	7
1.3. Производственные силы и производственные отношения.	
Социальные институты .....	10
Тема 2. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ .....	11
2.1. Цель производства и критерий эффективности.....	11
2.2. Критерий народнохозяйственной эффективности.....	12
2.3. Критерий эффективности производства сельскохозяйственного предприятия ..	13
2.4. Критерий эффективности воспроизводства .....	19
2.5. Критерий эффективности распределения .....	22
Тема 3. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА .....	23
3.1. Классификация показателей эффективности.....	23
3.2. Показатели технической эффективности .....	25
3.3. Показатели техническо-экономической эффективности .....	27
3.4. Показатели экономической эффективности .....	29
3.5. Взаимосвязь показателей эффективности.....	32
Тема 4. ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ	
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА .....	35
4.1. Природный фактор.....	35
4.2. Научно-технический прогресс и инновации .....	39
Тема 5. РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФОРМ ТРУДА В ПОВЫШЕНИИ	
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ .....	43
5.1. Трудовые ресурсы .....	43
5.2. Разделение труда.....	46
5.3. Кооперация труда.....	49
5.4. Обмен.....	52
5.5. Концентрация производства .....	54
5.6. Организация экономики общества .....	57
5.7. Организация предприятий.....	59
5.8. Организация производства.....	60
Тема 6. ЛИЧНОСТНЫЙ ФАКТОР ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
И ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В ЭКОНОМИКУ .....	62
6.1. Личностный фактор человеческой деятельности и условия его активизации ....	62
6.2. Государство как институциональный фактор эффективного хозяйствования....	65
Тема 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ И РЕЗЕРВОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ.....	71
7.1. Понятие и классификация потерь .....	71
7.2. Потери в широком смысле .....	74
7.3. Резервы .....	78
Тема 8. МЕТОДОЛОГИЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗЕРВОВ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ	
ПРОИЗВОДСТВА.....	81
8.1. Методика определения величины потерь и внутренних резервов роста	
эффективности производства на региональном уровне.....	81
8.2. Методология выявления резервов роста эффективности использования	
ресурсов внутри хозяйства.....	83

Тема 9. ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ.....	86
9.1. Оптимизация объема производства предприятия.....	86
9.2. Оптимизация соотношений между производственными ресурсами.....	89
Тема 10. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ .....	91
10.1. Собственность как экономическая и юридическая категория.....	91
10.2. Развитие форм собственности.....	93
Тема 11. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ .....	98
11.1. Распределение дохода в обществе между субъектами хозяйствования.....	98
11.2. Распределение дохода на предприятии .....	101
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	104

Учебное издание

**Кокиц Елена Валерьевна**  
**Полховская Инга Вячеславовна**

ТЕОРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Курс лекций

Редактор *Е. П. Савчиц*  
Технический редактор *Н. Л. Якубовская*

Подписано в печать 15.12.2025. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.  
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 6,28. Уч.-изд. л. 5,27.  
Тираж 30 экз. Заказ .

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/52 от 09.10.2013.  
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.  
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.