

*Сабриддини Сафовуддин*

**ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫНЫН ЭКОНОМИКАЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ  
МАТЕРИАЛДЫК ӨНДҮРҮШТҮН ТАРМАГЫ КАТАРЫ**

*Сабриддини Сафовуддин*

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ  
КАК ОТРАСЛИ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Sabdriddini Safovuddin*

**ECONOMIC FEATURES OF ELECTRIC POWER INDUSTRY  
AS SECTORS OF MATERIAL PRODUCTION**

УДК: 621.316.7

*В данной статье рассматривается роль электроэнергетики в агропромышленном производстве, усиление материально-технической базы агропромышленного комплекса (АПК), обеспечение электроэнергией, а также осуществление технического перевооружения аграрного производства, которая основана на использовании достижений науки и техники и экономическая целесообразность роста электроёмкости производства и электровооружённости труда.*

**Ключевые слова:** электроэнергетика, механизация, автоматизация, производства, агропромышленный комплекс, развития, процессы, перевооружения, эффективность.

*This article examines the role of the electric power industry in agro-industrial production, the strengthening of the material and technical base of the agro-industrial complex, the provision of electricity, and the technical re-equipment of agricultural production, which is based on the use of science and technology and the economic feasibility of increasing the electric capacity of production and electric labor.*

**Key words:** electric power industry, mechanization, automation, production, agribusiness, development, processes, rearmament, efficiency.

Дальнейшее повышение эффективности агропромышленного производства, в том числе и сельского хозяйства, неразрывно связано с усилением материально-технической базы АПК. Решающее значение в этом принадлежит электроэнергетике, т.к. на ее основе возможно практическое осуществление технического перевооружения аграрного производства, основанного на использовании достижений науки и техники, направленных на комплексное развитие механизации и автоматизации производства, совершенствование силовых и создание принципиально новых технологических процессов. Поэтому возрастает техническая необходимость и экономическая целесообразность роста электроёмкости производства и электровооружённости труда.

Место электроэнергетики в современном производстве определяется высокой экономической и социальной эффективностью применения электроэнергии, а также ее значительными потребительскими качествами.

Потребительские свойства электроэнергии, как энергоносителя, вытекающие из физической природы

электроэнергии во многом определяют место электроэнергетики и возможности ее использования в различных процессах.

Производство электроэнергии – одна из перспективных форм использования природных ресурсов. Потенциальные технические и социально-экономические возможности использования отдельных свойств электроэнергии безграничны. Однако, практическая реализация этих свойств осуществляется с учетом технологической возможности использования электроэнергии в различных процессах, наличием соответствующих технических средств и ресурсов.

Материальной основой электроэнергетики служат предприятия, установки и сооружения по преобразованию первичных энергетических ресурсов в электроэнергию, ее передача на расстояние и распределение потребителям. В состав электроэнергетики в широком понимании входит и потребительский технологический аппарат. Электроэнергетика представляет собой крупную народнохозяйственную подсистему с развитыми внутренними и внешними связями.

В связи с этим для глубокого научно-методического понимания проблемы следует сформулировать технико-экономические особенности электроэнергетики как отрасли материального производства. Они существенно влияют на ее производственное и финансово-экономическое развитие, формирование организационных структур управления, характер региональных, межотраслевых и внутрипроизводственных взаимосвязей.

В отличие от отраслей промышленности, где процесс производства и реализации продукции может быть отдален по времени, в электроэнергетике обеспечение процесса производства и реализации электроэнергии входит в обязанности одной отрасли и включает всю технологическую цепочку: производство - передача - распределение - реализация продукции.

К производственной сфере объективно относится только процесс производства электроэнергии и осуществляется он на электростанциях различного типа: ГЭС, ГРЭС, ТЭС, АЭС и другие. Передача, распределение и потребление энергии входит в сферу обращения. Однако, по техническим функциональным особенностям эти процессы электроэнергетики являются производственными и продолжают процесс производства электроэнергии в сфере обращения. Без

их участия не может быть произведена электроэнергетическая продукция.

Производственный процесс передачи и распределения электроэнергии является следующим звеном между производством и потреблением продукции. Эту часть производственной деятельности электроэнергетики можно сравнить с транспортным потоком. Вот почему во многих научных и учебно-методических источниках линии электропередачи (ЛЭП) рассматриваются как «специальная транспортная система».

Совокупность этих факторов влияет на формирование системы финансово-экономических отношений в отрасли, на продолжительность оборота отраслевых финансовых ресурсов и т.д.

Единство процессов производства и реализации электроэнергетической продукции в одной отрасли вызывает необходимость структуры управления, обеспечивающей единое регулирование как технологических, так и экономических процессов.

Технологическое взаимодействие отраслевых подразделений обеспечивается за счет работы всех электростанций и электросетевых предприятий по единому диспетчерскому графику с взаимосвязанной системой контроля за надежностью и эффективностью электроэнергетического производства.

Экономическая внутрипроизводственная взаимосвязь подразделений отрасли регулируется путем концентрации финансовых средств, полученных от реализации электроэнергии, на общепромышленном уровне с последующим их распределением между предприятиями по производству, передаче и реализации электроэнергии.

Экономическая система взаимодействия отраслевых структур представляется наиболее сложной проблемой электроэнергетики.

Отраслевой особенностью электроэнергетики реально назвать концентрацию производства электроэнергии на отдельно взятых предприятиях и практически территориально неограниченную потребность в их продукции. Кроме того, технологические и функциональные задачи различного типа предприятий, входящих в электроэнергетику как отрасль материального производства, имеют различные внутрипроизводственные цели. Это сказывается на различии структур управления этими предприятиями, формировании их трудовых ресурсов, составе затрат на производство, структуре основных фондов и ряде других факторов.

Так, например, предприятия по производству электроэнергии (ГЭС, ТЭЦ, АЭС и другие) территориально расположены компактно, структура их управления строится по аналогии с обычным промышленным производством, в составе производственных мощностей преобладают рабочие машины и оборудование. Предприятия по передаче электроэнергии располагают обширной территорией, где размещены технические устройства, обеспечивающие энергоснабжение потребителей, имеют внутренние производственные подразделения, которые распределены по всей территории обслуживания. В составе затрат

данных предприятий преобладают расходы на обслуживание устройств и практически нет затрат на сырье, в структуре основных производственных фондов преимущественную долю составляют сооружения и передаточные устройства.

Тем не менее, конечная производственная цель этих предприятий - обеспечение потребителей электроэнергией. Поэтому, несмотря на вышеперечисленные особенности, они объединяются в единое отраслевое производство.

Эта особенность выражается в территориальной разобщенности между дешевыми источниками энергоресурсов, т.е. основными регионами производства электроэнергии и крупными центрами, обеспечивающими максимальное ее потребление. Совокупность особенностей обосновывает необходимость формирования и функционирования Единой энергетической системы Таджикистана (ЕЭС Таджикистан), представляющей собой постоянно развивающийся высокоавтоматизированный комплекс, объединенный общим режимом работы и единым централизованным диспетчерским автоматизированным управлением.

ЛЭП напряжением от 110 до 500 КВ объединяют для параллельной работы 66 районные, городские и региональные энергосистемы от Хатлонской до РРП, ГБАО и Согдийской областях. В ЕЭС входят 3 ТЭЦ и более 15 ГЭС свыше 31 тыс. кв. системообразующих ЛЭП напряжением 220 и 500 КВ.

Электрэнергетика имеет специфическую продукцию. Понятие продукции в электроэнергетики неоднозначно. С точки зрения электроэнергетики, как отрасли производства, продукция является результатом труда ее работников, т.е. количество выработанной электроэнергии. Для потребителей электроэнергетики – это количество полученной, т.е. реализованной потребителям электроэнергии. Как известно, между этими понятиями есть определенные различия, Одно из них в том, что выработанная и отпущенная внешним потребителям электроэнергия различается на величину ее потерь в электропередающих системах и расходов на собственные нужды. Поэтому, с точки зрения оценки результатов труда работников отрасли, продукцией *электроэнергетики является количество реализованной электроэнергии.*

Продукция электроэнергетики имеет ряд особенностей, знание которых необходимо при разработке предложений по совершенствованию функционирования сельской электроэнергетики:

- Продукция электроэнергетики не имеет вещественной формы, ее нельзя осязать, как любой товарный продукт, хранить или создать ее запас.

- Процесс производства, распределения и потребления продукции электроэнергетики совпадает во времени,

- Производство и потребление электроэнергии неравномерно в течение любого промежутка времени (года, месяца, суток, часа).

В общих затратах на производство и реализацию электроэнергии значительную долю составляют сырье, заработная плата и амортизационные отчисления. Причем, доля последних затрат существенна (50-

60%), т.е. продукция электроэнергетики является фондоемкой.

Следовательно, формирование конечной электроэнергетической продукции имеет несколько производственных стадий, различающихся технологией работ, т.е. являются многофункциональным. Отсутствие вещественной создания запасов электроэнергетической продукции представляется существенным фактором, т.к. электроэнергия – это продукт, обеспечивающий жизнедеятельность любого общества.

Для разработки производственных программ развития любой отрасли, в том числе и сельского хозяйства, необходимо знание возможностей электроэнергетики как источника основного ресурса производства, и здесь важен не столько объем реализации электроэнергии, сколько потенциальные возможности производства в отрасли, своеобразный запас ее продукции. Этот аспект характеризуется показателем готовности производственных мощностей электроэнергетики к снижению производственных нагрузок. Разница между существующим объемом производства электроэнергии и возможностями отрасли к несению производственных нагрузок, т.е. возможным объемам производства электроэнергии при наличии производственных мощностей и является запасом продукции электроэнергетики.

Складывающаяся ситуация в экономике сказывается отрицательно на темпах развития электроэнергетики. Намеченные энергетической программой планы по росту отъемов производства энергии не выполнены. В структуре потребления электроэнергии промышленность остается основным потребителем (59%), на долю сельского хозяйства приходится менее 10%.

Вместе с тем, электроэнергетика развивается в тесном взаимодействии с другими функциональными элементами общественного производства, в частности, с орудиями и предметами труда и технологиями. Оценка и характер этих взаимодействий достаточно исследованы. Для современных условий развития экономики следует сформулировать некоторые важные закономерности.

*Первая закономерность* развития электроэнергетики подтверждает известное положение К. Маркса о том, что исходной базой развития производства являются изменения в орудиях труда. Чем глубже, при прочих равных условий, в процесс производства внедряется энергия, и чем выше качество энергоносителей, тем выше оказывается производительность труда. С энергетической точки зрения, функциональная роль орудий труда заключается в том, что с их помощью осуществляется вовлечение в производственный процесс природной энергии в необходимых формах и количествах. Следующие за изменениями орудий труда сдвиги в энергетической базе производства являются вторичными.

Усиливающееся воздействие электроэнергетики на развитие производительных сил есть *вторая закономерность*. При этом сохранение высоких темпов потребления энергии, постепенное истощение традиционных качественных источников энергии приводят к необходимости перехода на новую более капиталоемкую стратегию развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Отсюда вытекает важное следствие для будущего экономического роста и развития электроэнергетики – возрастающее значение энергосберегающей политики как одной из ведущих составляющих новой энергетической стратегии. Поэтому в обозримой перспективе электрификация производственных процессов становится оправданной и тогда, когда при этом обеспечивается экономия топлива, особенно качественного. Для этой цели требуются соответствующие технико-экономические расчеты.

В этой связи следует отметить *третью закономерность*. Процесс совершенствования орудий труда сопровождается тенденцией увеличения расхода преобразованных энергоносителей на единицу выпускаемой продукции. Характерно при этом, что внедрение прогрессивных энергоносителей (пара, а затем и электроэнергии) вначале действует в сторону снижения общего коэффициента полезного использования (КПИ) ТЭР за счет несовершенства, как методов преобразования, так и методов использования энергоносителей. В дальнейшем наблюдается рост КПД преобразования и потребительских установок, использующих более прогрессивные энергоносители.

*Четвертая закономерность* – производная от всех упомянутых и заключается в повышении доли энергии, используемой в преобразованном виде, и в опережающем потреблении электроэнергии по отношению к другим ее видам.

Рассмотрение закономерностей развития имеет важное методологическое значение при исследовании экономической эффективности и разработки методики экономической оценки электрификации сельского хозяйства.

#### Литература:

1. Аттоев С. К. Экономическая эффективность электрификации сельского хозяйства. Душанбе-Ирфон, 2013, 163с.
2. Будзко И.А., Лещинская Т.Б., Сукманов В.И. Электроснабжение сельского хозяйства. - М.: Колос, 2000.
3. Водяников В.Т. Экономическая оценка средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства и систем сельской энергетики. - М.: МГАУ, 1998.
4. Кузшенко В. В. Организационно-экономический механизм энергосбережения в АПК региона. - Ставрополь, 2000.
5. Одинаев Ш.Т. Экономическая оценка систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий // Вестник Педагогического университета. - Душанбе, 2013, №1(50). - С. 197-199.
6. Статический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республике Таджикистан. - Душанбе, 2017.

Рецензент: д.э.н., профессор Пиризода Дж.С.