

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ**Окунев Роман Владимирович**

магистрант, Алтайский государственный аграрный университет, РФ, г. Барнаул

Стрельцова Татьяна Владимировна

научный руководитель,

EFFICIENCY OF THE POWER SUPPLY SYSTEM OF RURAL SETTLEMENTS**Roman Okunev***Master's student, Altai State Agrarian University, Russia, Barnaul*

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы эффективности системы электроснабжения на примере села Усть-Чарышская Пристань. Актуальность темы исследования заключается в том, что в последние годы эффективность работы советского электрооборудования, которым до сих пор оснащены многие сельские поселения, стремительно падает из-за его изношенности. Кроме этого, в статье рассматривается экономическая сторона эффективности системы электроснабжения на конкретных примерах из жизни.

Abstract. The article discusses the problems of the efficiency of the power supply system on the example of the village of Ust-Charyshskaya Pier. The relevance of the research topic lies in the fact that in recent years the efficiency of Soviet electrical equipment, which is still equipped with many rural settlements, is rapidly falling due to its deterioration. In addition, the article examines the economic side of the efficiency of the power supply system on concrete examples from life.

Ключевые слова: эффективность, эффективность электроснабжения, сельские поселения, экономическая выгода.

Keywords: efficiency, efficiency of power supply, rural settlements, economic benefit.

А.В. Виноградов, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электроснабжения ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет», предлагает следующую трактовку понятия «эффективность системы электроснабжения»: Эффективность системы электроснабжения – это характеристика функционирования совокупности источников и систем преобразования, передачи и распределения электрической энергии с целью обеспечения потребителей электрической энергией с минимально возможными издержками при условии соблюдения заданных параметров качества электроэнергии и надежности электроснабжения, а также соблюдения сроков и качества технологических присоединений [1, с. 96].

Исходя из этой трактовки, проанализируем эффективность системы электроснабжения сельских поселений с двух сторон:

1. Электрическое оборудование, имеющееся в распоряжении сельского поселения.
2. Техническое состояние, в котором находится данное электрическое оборудование.

Кроме этого, рассмотрим в статье экономическую сторону эффективности системы электроснабжения.

Электрическое оборудование (электрооборудование) — это изделие, предназначенное для производства, передачи и изменения характеристик электрической энергии, а также для её преобразования в энергию другого вида.

Харечко Ю.В. в своем словаре электрика пишет: «К электрооборудованию нормативные и правовые документы относят электродвигатели, трансформаторы, коммутационную аппаратуру, аппаратуру управления, защитные устройства, измерительные приборы, кабельные изделия, бытовые электрические приборы и другие электротехнические изделия» [2, с. 160].

Для примера рассмотрим оснащение электрооборудованием села Усть-Чарышская Пристань.

Как и в подавляющем большинстве подобных населенных пунктов России, в Усть-Приistani практически все электрооборудование существует еще с советских времен.

На данный момент в селе функционирует 34 трансформаторные подстанции, свет в дома устьпристанцев доставляется по 45-ти километрам воздушных электрических линий, а эпицентром контроля снабжения электричеством всего населенного пункта является ПС № 11 «Усть-Пристанская» 110/10.

В последние десятилетия проблема эффективности электроснабжения данного села значительно обострилась. Дело в том, что электрооборудование советских времен изнашивается, требует капитального ремонта или замены. Но из-за нехватки финансирования и оптимизации рабочей силы зачастую осуществить это довольно трудно.

Сейчас электроснабжением населения, сельскохозяйственных и промышленных предприятий занимается Усть-Пристанский участок филиала Алейские МЭС АО «СК Алтайкрайэнерго». Работники предприятия регулярно стараются улучшить качество электроснабжения, проводя ремонтные работы согласно графика планово-предупредительного ремонта.

Например, когда-то в Усть-Приistani существовало профтехучилище, имеющее на балансе мехток, гаражи, учебный корпус, общежитие и складские помещения, которые были обеспечены электричеством благодаря трансформаторной подстанции, находящейся на территории учебного заведения.

В 2011 году профтехучилище прекратило свое существование. Следовательно, и подстанция стала бесхозной, если бы не одно «но». От нее электричеством «питался» один из многоквартирных домов села.

За десятилетие поломки, конечно, случались не единожды. Местным электрикам приходилось их устранять в убыток себе, так как данное электрооборудование числилось за «таинственным» собственником, который от ее содержания отказался.

А буквально несколько недель назад проблему, наконец, удалось решить. К дому была прокинута новая линия. После этого в выигрыше оказались и потребитель, у которого теперь будет меньше перебоев со светом, и работники МЭС, которым не придется проводить затратные по времени и финансам ремонтные работы. Одним словом, экономическая выгода налицо!

Говоря об экономической выгоде, хочется привести еще пару примеров.

Усть-Пристанский участок филиала Алейские МЭС АО «СК Алтайкрайэнерго» регулярно производит замену износившихся проводов линий электропередач.

Во времена СССР еще не существовало электроприборов, потребляющих такое большое количество энергии, как современная техника. Поэтому электроэнергия в дома устьпристанцев доставлялось ненадлежащего качества.

Сейчас постепенно эти линии заменяются на более мощные. Соответственно, потребитель приобретает возможность купить новую бытовую технику, потребляет больше энергии и, в связи с этим, материальные расходы на электричество у него возрастают. С течением времени замена провода полностью окупается.

В последние несколько лет Усть-Пристанские электрики проводят замену электросчетчиков у населения села за счет средств АО «СК Алтайкрайэнерго» по инвестиционной программе. Львиная доля устьпристанцев стала владельцами новых приборов учета, которые теперь располагаются на улице.

Так в чем же здесь экономическая выгода?

Дело в том, что старые приборы учета электроэнергии можно было легко «обмануть», что зачастую и делали безответственные граждане. Некоторые «изобретательные» жители села, например, пользовались магнитом, тем самым обеспечивали значительную экономию семейного бюджета с помощью банального воровства.

Современные же приборы учета значительно «поумнели». Они устроены таким образом, что провести их гораздо труднее. И теперь платить по счетам приходится всем их обладателям.

Подводя итоги, делаем следующие выводы.

1. Чтобы повысить эффективность системы электроснабжения сельских поселений необходимо своевременно проводить ремонтные работы имеющегося электрооборудования. Вовремя производить замену в случае полного износа.
2. Чтобы это осуществлять требуется не только достойное материальное обеспечение занимающихся этим организаций, но и введение новых рабочих мест. Ведь с каждым годом работникам вменяется все больше обязанностей, при этом штатные единицы не добавляются.
3. Если осуществить эти условия, экономическая выгода возрастет, потребители будут всегда довольны качеством предоставляемых услуг.

Список литературы:

1. Виноградов А.В., Виноградова А.В. Анализ основных составляющих эффективности систем электроснабжения сельских потребителей. Вестник Казанского ГАУ № 3(54) 2019, стр. 96.
2. Харечко Ю.В. Краткий терминологический словарь по низковольтным электроустановкам. Часть 5// Приложение к журналу «Библиотека инженера по охране труда». – 2017. – № 2. – 160 с.