

2. Boltianskyi O. Solving the problem of air pool pollution in the area of livestock farms. / O. Boltianskyi // Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: Мат. X-ї Міжнародної науково-технічної конференції. – Глеваха-Київ, – 2021. – С. 6–8.

3. Podashevskaya E. Prospective energy-saving technology of concentrated feed production. / E. Podashevskaya // OSHAgro – 2021: Збірник тез I Міжн. наук.-практ. конф. – Київ: НУБіП, – 2021. – С. 95–97.

**Болтянская Н.И., к.т.н., доцент, Кашпор Н.А., бакалавр
Мелитопольский государственный университет,
Мелитополь, Россия**

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАСТЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

В современных условиях глобализации и усиления роли международной конкуренции растет зависимость экономического развития стран от возможности ее региональных единиц обеспечивать надлежащий уровень конкурентоспособности как на микро-, мезо-, так и на макроуровне. Одним из значительных толчков к трансформации и выходу на новый уровень экономического и социального роста, обеспечения на мировом рынке конкурентных преимуществ и перспектив для дальнейшего развития есть кластеризация [1].

Опыт зарубежных стран показывает, что кластерные объединения являются одной из наиболее эффективных форм организации энергоэффективных процессов, форм регионального развития, при которой на рынке конкурируют не отдельные предприятия, а целые комплексы, которые уменьшают свои расходы благодаря общей технологической кооперации компаний. В свою очередь, в рамках кластерной структуры решаются задачи увеличения объемов производства, полной загрузки производственных мощностей; выполнения мероприятий по материало- и энергосбережению, снижения потерь ресурсов, повышения энергоэффективности и качества продукции; замены устаревшего оборудования, что в результате является основой

обеспечения надлежащего уровня безопасности участников кластерных образований, в том числе и энергетического [2,3].

Поиск путей, эффективных средств и механизмов повышения конкурентоспособности предприятий в составе региональных кластеров будут способствовать укреплению экономической независимости, созданию условий для устойчивого экономического роста национальной экономики.

Главная идея кластеризации состоит в объединении усилий участников кластерного процесса вокруг общей идеи для получения экономического эффекта, наращивания научно-технического, производственного и экономического потенциала; выпуска конкурентоспособной продукции. Участники кластера получают микроэкономическую конкурентоспособность, обеспечивающую им определенные конкурентные преимущества, возможность увеличивать свой производственный потенциал, разрабатывать и внедрять инновационные идеи, повышать прибыльность их деятельности. Конкурентоспособность кластера как производственной системы существенно увеличивается по сравнению с группой аналогичных предприятий, организаций, институтов, которым не характерны отработанные экономические отношения, технологические и информационно-коммуникационные связи. На сегодня кластер рассматривается как комплекс, сформированный на основе территориальной концентрации предприятий-поставщиков, производителей и потребителей смежных отраслей, отмечаемых эффективным взаимодействием и взаимодополняющими друг друга.

Кластеры могут объединять предприятия и учреждения как отдельных регионов, так и разных стран для повышения эффективности их деятельности, роста производительности труда и качества продукции, стимулирования конкуренции и инноваций, привлечения инвестиций, содействие формированию новых предприятий, учитывая их выгодное географическое положение.

Положительные стороны деятельности кластерного образования, включающего энергоэффективную политику ведения производственной деятельности, доказывают их возможности противостоять угрозам внешней среды (рисунок 1).



Рисунок 1 – Преимущества деятельности кластерного образования

Это объясняется синергетическим эффектом результатов деятельности участников кластера; ростом уровня их конкурентоспособности и здоровой конкурентной борьбы; реализации комплексной политики энергосбережения путем внедрения современных энергоэффективных технологий; возможностями противодействовать теневой экономике; устойчивым сопротивлением возможным рейдерским атакам, а также получением дополнительных условий для инвестиционного и инновационного развития.

Выявлены необходимые предпосылки для формирования эффективно функционирующего кластера, а именно наличие: потенциальных участников кластера, в частности, взаимосвязанных производственных предприятий определенной отрасли; научно-исследовательского учреждения, что будет способствовать разработке новых товаров и услуг; высококвалифицированных кадров и учебных заведений для повышения квалификации; центра кластера, на базе которого могут быть разработаны и реализованы в промышленном масштабе инновационные идеи и проекты; устойчивого спроса на инновационную продукцию кластера; устойчивого развития региона, направленного на реализацию инновационных программ и проектов; региональной стратегии развития, включающей мероприятия по поддержке формирования и функционирования кластеров со стороны местных властей.

Список использованных источников

1. Podashevskaya E. Prospective energy-saving technology of concentrated feed production. / E. Podashevskaya // OSHAgro – 2021:

Збірник тез I Міжн. наук.-практ. конф. – Київ: НУБіП, – 2021. – С. 95–97.

2. Болтянський О.В., Визначення напрямів енергозбереження в сільському господарстві. / О.В. Болтянський // Науковий вісник ТДАТУ. – Мелітополь: ТДАТУ, – 2020. – Вип. 10. – т. 1.

3. Болтянський О.В. Напрями енергоефективного розвитку агропромислового комплексу України. / О.В. Болтянський // Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції «Біоенергетичні системи». – Житомир: ЖНАУ, – 2020. – С. 15–19.

**Дайнеко В.А., к.т.н., доцент, Прищепова Е.М., к.т.н.,
Базулина Т.Г., Крупеня В.И.**

**УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», Минск, Республика Беларусь
ВЫБОР И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
АСИНХРОННОГО ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО
ЭЛЕКТРОПРИВОДА**

Выбор преобразователей частоты (ПЧ) определяется характером нагрузки на валу электродвигателя. ПЧ можно разделить на три группы: преобразователи со *скалярным управлением* (регулирование по вольт-частотной характеристике с возможностью подстройки напряжения на низких частотах); *векторные* ПЧ, обеспечивающие поддержание потокосцепления; ПЧ с *прямым управлением моментом и потокосцеплением* асинхронного электродвигателя (АД).

При выборе АД, управляемого от скалярного ПЧ, проверяют пусковой момент и возможность разбега и торможения привода за расчетное время, для чего определяют момент инерции механизма, приведенный к валу АД. Процесс торможения без тормозного резистора (только с помощью инвертора) рассчитывается, исходя из потерь в ЭД и инверторе. При необходимости рассеивания тормозной энергии из-за большого момента инерции подключают внешний тормозной резистор.

Настройка ПЧ под характеристику нагрузочного момента состоит в определении минимальной (базовой) частоты (обычно 50–60 Гц) и максимальной частоты (обычно 50, 60, 120, или 400 Гц) на