

Что касается внешнеэкономических отношений, то здесь защита интересов государства будет заключаться в обеспечении самостоятельности экономики страны во взаимодействии с внешним миром, так как международные экономические отношения во многом носят глобальный характер. Нередко национальные интересы вытесняются интересами транснационального капитала на второй план. Поэтому защита национальных интересов перед транснациональными носит первоочередное значение, приобретая все большую сложность и многогранность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Довыденко, О.Г. Динамика дебиторской задолженности предприятий агропромышленного сектора // Экономика. Бизнес. Финансы №7 – Минск, 2018. – С. 22-26
2. Довыденко, И.И., Довыденко, О.Г. Кризис и механизм его возникновения на макро-и микроэкономическом уровне // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А.А.Кулешова 2019. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2016. – С. 270
3. Довыденко, И.И., Довыденко, О.Г. Методики в управлении предпринимательскими структурами / Сборник статей Международной научной конференции, посвященной 105-летию МГУ имени А.А. Кулешова, под общей редакцией А.С. Мельниковой. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2019. – С. 205-207

---

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

*Рудченко Г.А.*

*преподаватель кафедры «Экономика и управление в отраслях» ГГТУ им. П.О. Сухого (Гомель, Беларусь)*

**Аннотация.** *Статья посвящена вопросам применения возобновляемых источников энергии в агропромышленном комплексе Республики Беларусь. Представлена структурно-функциональная модель энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии, предложен алгоритм ее формирования и функционирования, приведена схема применения методической базы для оценки принимаемых решений по энергосбережению в организациях АПК.*

**Abstract.** *The article is devoted to the use of renewable energy sources in the agro-industrial complex of the Republic of Belarus. The article presents a structural and functional model of energy saving in agricultural organizations using decentralized energy sources, an algorithm for its formation and functioning, and a scheme for applying the methodological framework for evaluating decisions on energy saving in agricultural organizations.*

**Ключевые слова:** энергосбережение, энергоресурсы, агропромышленный комплекс, возобновляемые источники энергии.

**Keywords:** energy saving, energy resources, agro-industrial complex, renewable energy sources.

**Введение.** Конкурентные возможности организаций АПК Республики Беларусь в значительной мере детерминированы модернизацией технологических процессов, внедрением инновационных, в том числе экологически безопасных технологий, направленных на рациональное использование природных ресурсов и энергосбережение. В этой связи особую актуальность представляет проведение активной энергосберегающей политики в данном секторе национальной экономики. Важность решения проблемы энергосбережения и повышения энергоэффективности всех сфер отечественного АПК находит отражение в разработке и реализации ряда нормативно-правовых актов национального, регионального и отраслевого уровней [1–3].

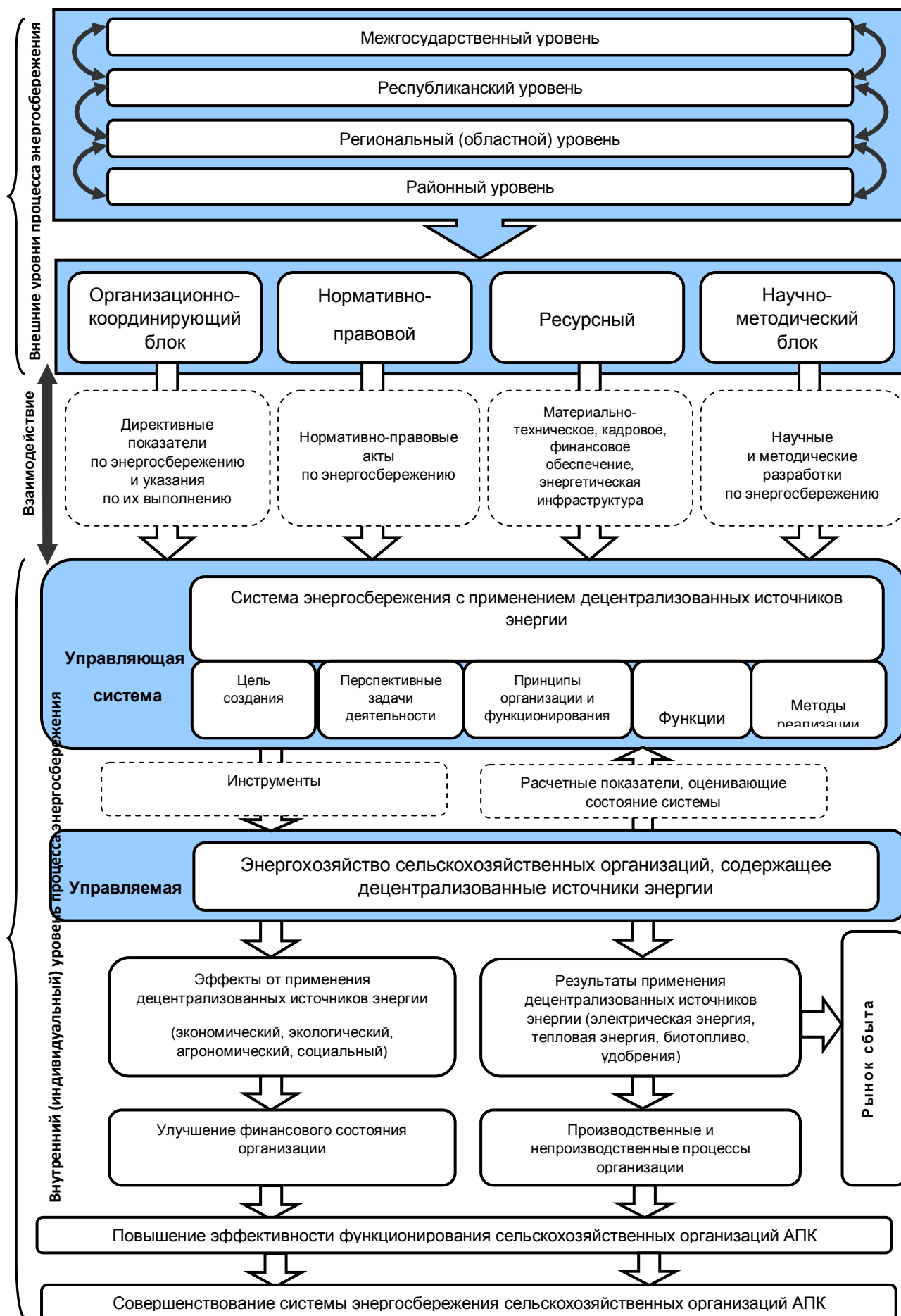
Цель проводимых исследований заключалась в разработке инструментов совершенствования системы энергосбережения в организациях АПК.

**Основная часть.** Проведенное исследование позволило установить, что действенных изменений в снижении энергоемкости производства и уменьшении затрат на выпуск продукции в АПК можно достичь посредством применения для энергообеспечения децентрализованных систем генерации, использующих возобновляемые источники энергии.

Изучение взаимодействия участников процесса энергосбережения позволило разработать структурно-функциональную модель энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии, суть которой состоит в комплексном учете

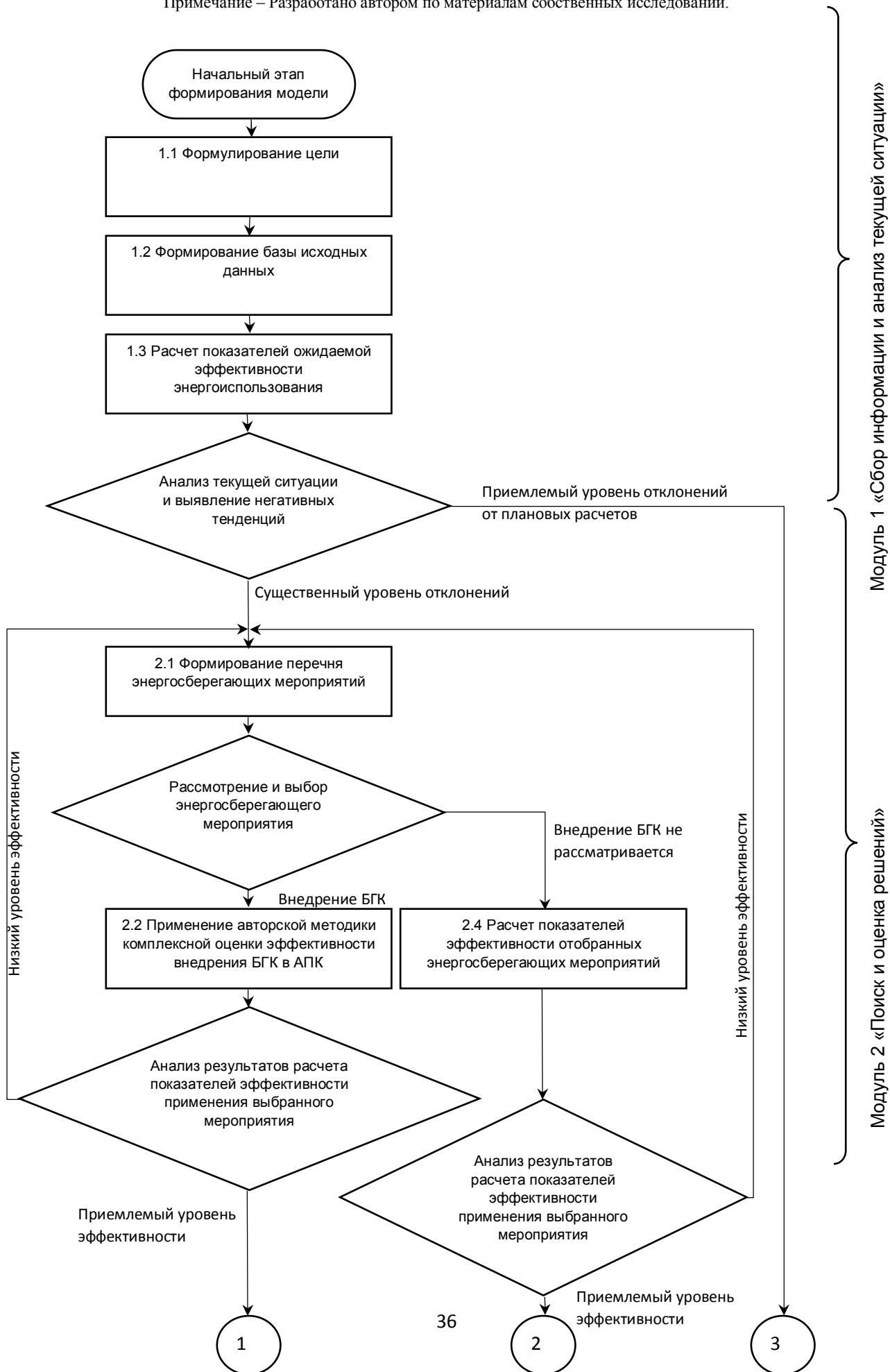
влияния внешних и внутренних факторов, имеющих целевую направленность воздействия на энергоэффективность деятельности предприятий АПК на основе взаимосвязанных и взаимозависимых финансово-экономических связей и отношений (рисунок 1). Подробная характеристика каждого структурного элемента модели представлена в работе [4].

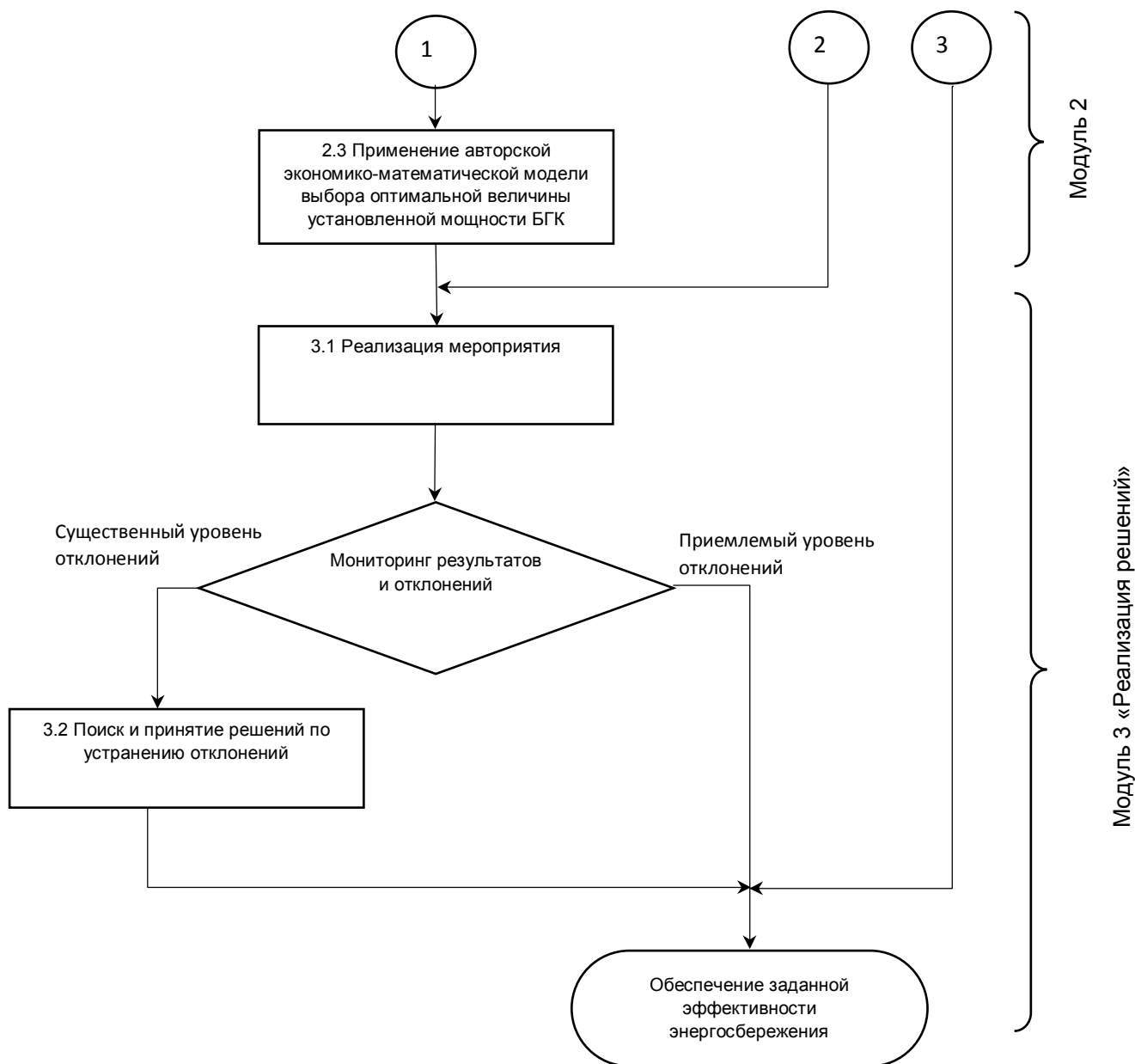
Применение децентрализованных источников энергии в системе энергообеспечения организаций АПК должно быть технически допустимо и экономически оправдано. В данном контексте разработан алгоритм формирования и функционирования авторской модели энергосбережения с применением децентрализованных источников энергии, суть которого состоит в использовании модульного подхода по обеспечению деятельности структурно-функциональной модели (рисунок 2). Разработанный алгоритм способствует повышению энергосбережения в организациях АПК на основе оптимизации использования нескольких этапов (сбор информации и ее анализ, поиск и оценка решений, реализация принятых решений) с целью достижения приемлемого уровня эффективности использования децентрализованных источников энергии. Разработанный алгоритм позволяет: *во-первых*, установить комплекс процедур процесса принятия решения по внедрению децентрализованных источников энергии в организации; *во-вторых*, определить подходы к оценке эффективности принимаемых и реализуемых мер по улучшению энергообеспечения; *в-третьих*, установить область использования критериев оценки эффективности применения децентрализованных источников энергии на этапах внедрения и эксплуатации.



**Рисунок 1. – Структурно-функциональная модель энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии**

Примечание – Разработано автором по материалам собственных исследований.

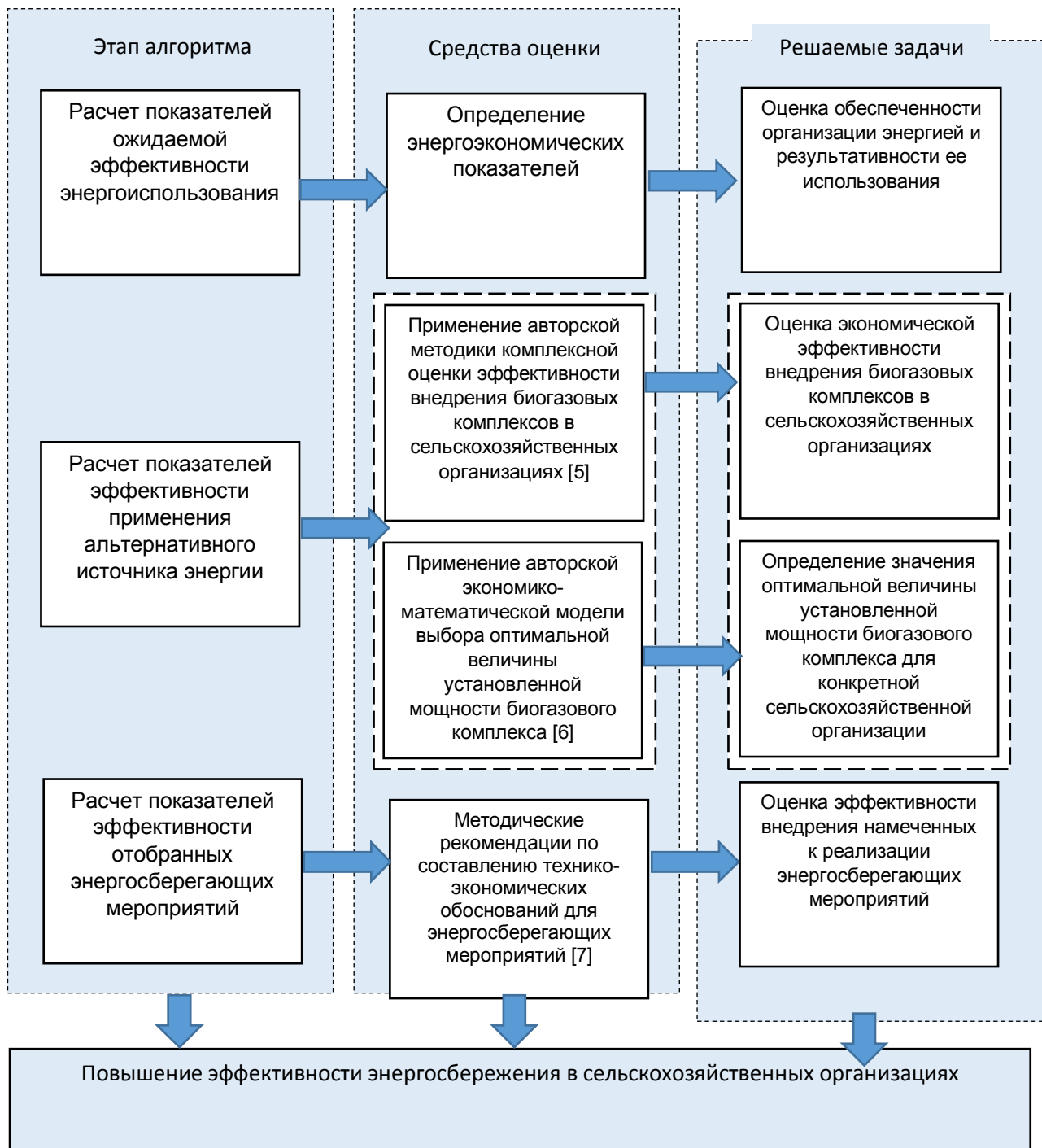




**Рисунок 2. – Алгоритм формирования и функционирования структурно-функциональной модели энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии**

Примечание – Разработано автором по материалам собственных исследований.

Эффективность энергосберегающей деятельности в организациях АПК в значительной мере зависит от степени обеспеченности её научно-методическим инструментарием. В целях повышения уровня методической обеспеченности оценки эффективности внедрения децентрализованных источников энергии в систему энергообеспечения агропромышленных товаропроизводителей автором разработаны: методика комплексной оценки эффективности внедрения биогазовых комплексов в сельскохозяйственных организациях [5], а также экономико-математическая модель выбора оптимальной величины установленной мощности биогазового комплекса [6]. С учетом изложенных позиций может быть предложена схема применения методической базы для оценки принимаемых решений по энергосбережению в сельскохозяйственных организациях, представленная на рисунке 3.



**Рисунок 3. – Схема применения методической базы для оценки принимаемых решений по энергосбережению в сельскохозяйственных организациях**

Примечание – Разработано автором по материалам собственных исследований

**Заключение.** Таким образом, по результатам проведенных исследований получены следующие результаты, имеющие научную новизну и практическую значимость:

- разработана и построена графическая структурно-функциональная модель энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии, определены ее основные элементы и взаимосвязи между ними. Разработанная модель направлена на создание условий по обеспечению эффективного применения топливно-энергетических ресурсов в организациях АПК;

- предложен алгоритм формирования и функционирования структурно-функциональной модели энергосбережения в сельскохозяйственных организациях с применением децентрализованных источников энергии, суть которого состоит в отображении последовательности выполнения

процедур, обосновании системы критериев по оценке эффективности внедрения децентрализованных источников энергии в систему энергообеспечения товаропроизводителей АПК на этапах внедрения и функционирования;

– усовершенствована методическая база для оценки принимаемых решений по повышению эффективности энергосбережения с целью улучшения методической обеспеченности процесса принятия решений по внедрению децентрализованных источников энергии и улучшению энергосберегающей деятельности в организациях АПК.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный план действий по развитию «зеленой экономики» в Республике Беларусь до 2020 года: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 21 дек. 2016 г. № 1061 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.by/uploads/files/1061r.pdf>. – Дата доступа: 06.03.2020.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sgrb.niks.by/info/program.pdf>. – Дата доступа: 06.03.2020.

3. Государственная программа «Энергосбережение» на 2016–2020 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 28 марта. 2016 г. № 248 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600248>. – Дата доступа: 06.03.2020.

4. Рудченко, Г. Региональная структурно-функциональная модель энергосбережения в организациях АПК на основе применения децентрализованных источников энергии / Г. Рудченко, М. Запольский // Аграр. экономика. – 2019. – № 4. – С.53–59.

5. Рудченко, Г. Методические подходы к оценке экономической эффективности внедрения биогазовых комплексов в сельскохозяйственных организациях / Г. Рудченко // Аграр. экономика. – 2017. – № 11. – с. 45-53.

6. Рудченко, Г.А. Применение инструментария экономико-математического моделирования в практике принятия решений о внедрении децентрализованных источников энергии / Г.А. Рудченко // Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран: сб. науч. ст. VIII Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Могилев, 15 марта – 15 апреля 2019 г., г. Могилев / Могилевский гос. ун-т им. А. А. Кулешова; под ред. И.Н. Шаруха, А.В. Клебанова. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. – С. 15 – 17.

7. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий: утв. Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Респ. Беларусь, 11 мая 2017 г. [Электронный ресурс] / Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Респ. Беларусь – Минск. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/supervision/framework/2468> -рекомендации по составлению-тэо-2016. – Дата доступа: 06.03.2020.

---