

## Перспективы развития пантового мараловодства в Республике Алтай

Любовь Ершова\*, Роман Винников

Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск, Россия

### Информация о статье

Поступила в редакцию:

14.03.2018

Принята

к опубликованию:

25.04.2018

УДК 332.13

JEL L10, O13, Q10

### Ключевые слова:

агропромышленный комплекс, пантовое мараловодство, интракластер, интра-интеграционная структура, организационно-экономического механизма

### Keywords:

agro-industrial complex, pant maral breeding, intra-cluster, intra-integration structure, organizational and economic mechanism

### Аннотация

Дается характеристика состояния природно-климатических условий и ресурсной базы для развития пантового мараловодства и оленеводства в Республике Алтай. Показаны динамика развития отрасли за последние годы и существующие проблемы. Разработана организационная модель мараловодческого интракластера Республики Алтай. Теоретические исследования регионального и отраслевого развития, а также практический опыт показывает, что использование кластерного подхода позволяет добиться желаемых эффектов. Модель кластера предполагает разработку инновационно-ориентированной структуры внутрорегиональных взаимоотношений между территориально-сконцентрированными сельхозтоваропроизводителями, предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, инфраструктурой, государственными органами, а также научными и образовательными учреждениями. Мараловодческий интракластер предлагается создать путем объединения действующих на территории Республики сельскохозяйственных предприятий, специализирующихся на производстве, продаже пантов маралов и их глубокой переработке.

### Breeding Antler Maral Deers in the Altai Republic: Prospects for Development

Lyubov' Ershova, Roman Vinnikov

### Abstract

The article describes current climatic conditions and the resources base of the Altai Republic for the development of antler Maral reindeer breeding and herding. It also discusses the existing problems and industry dynamics within the recent years. An organizational model for breeding inter-cluster was developed. Theoretical studies of the regional and sectoral development, as well as practical experience show that the application of the cluster approach allows to achieve the desired effects. The cluster model involves the creation of an innovation-oriented structure of intra-regional relations between geographically concentrated agricultural producers, food industry enterprises and processing industries, infrastructure, government agencies, as well as scientific and educational institutions. It is proposed to

\* Автор для связи: lubasha-mir@mail.ru

DOI <http://dx.doi.org/10.24866/2311-2271/2018-4/92-102>

*create a production-oriented cluster by consolidating the agricultural enterprises operating in the territory of the Republic which specialize in the production and sale of red deer antlers and their deep processing.*

Экономика Российского государства по существу является совокупностью региональных экономик, сильно отличающихся друг от друга, как по своим экономическим показателям, так и по структурным характеристикам. Различия эти обусловлены как природно-климатическими особенностями регионов, так и тем экономическим потенциалом, который они получили в наследство к началу 90-х гг. XX в.

Республика Алтай всегда являлась аграрным регионом. Сельское население в 1990 г. составляло 72,4% от общего числа жителей Республики. На сегодняшний день ситуация изменилась несильно: согласно статистическим данным сельское население и сегодня преобладает над городским и составляет 71%.

В аграрной отрасли Республики первенство было и остается за животноводством, что обусловлено природно-климатическими условиями и преимущественно горным ландшафтом региона, не оставляющим достаточных площадей на ведение высокоурожайного земледелия.

Республика Алтай – регион с богатой и разнообразной растительностью. Разнообразие климатических условий позволяет проявиться в его пределах нескольким широтным растительным зонам и подзонам, а в горных районах – нескольким вертикальным поясам [1]. Все это обуславливает исключительное богатство растительности, произрастающей в различных природных зонах (степная, лесостепная, предгорная и горная), что и является естественной и главной ресурсной базой животноводства региона.

Наличие земельных ресурсов определяет кормовую базу, которая включает в себя пастбищные корма, сенокосы (естественные и улучшенные) и сбор выращенных кормовых культур, включая высокопитательные (зерновые и зернобобовые) [2].

В структуре посевных площадей основной зерновой культурой является яровая овес, который используется хозяйствами для производства зерна и грубых и сочных кормов.

Полевое и луговое кормопроизводство в условиях нестабильного климата Республики Алтай для обеспечения необходимой устойчивости и сбалансированности растительного сырья по биохимическим параметрам должно базироваться на использовании широкого спектра высокоадаптированных, взаимодополняющих традиционных и новых кормовых культур, способных эффективно реализовать ресурсный потенциал природных зон, погодные условия разных лет, агроландшафтные ниши хозяйств.

Много в этом направлении сделано учеными Томского государственного университета и Томского медицинского института. В Центральном Сибирском ботаническом саду СО АН СССР под руководством К.А. Соболевской были также проведены исследования, в рамках которых изучались видовой состав и запасы различных групп полезных растений Сибири, а также решались проблемы их интродукции и акклиматизации. Лекарственные растения Алтая также изучались в отделе леса Биологического института СО АН СССР и в Омском медицинском институте. Большая заслуга в познании полезных растений Алтая принадлежит В.И. Верещагину, который свыше 50 лет своей жизни

посвятил исследованию растительных богатств. В его рукописи «Полезные дикорастущие растения Алтая» описано свыше 700 видов растений [3].

В настоящее время лечебные свойства лекарственных растений Алтая изучаются на кафедрах фармакологии Алтайского государственного медицинского университета, Алтайского государственного аграрного университета и Горно-Алтайского государственного университета.

Флора Алтая представлена более 2000 видами высших сосудистых растений, около 400 из которых имеют лекарственное значение. Многие из них хорошо известны и используются в официальной и народной медицине, употребляются в пищу (золотой корень, маралий корень, красный корень, бадан, пион, адонис, тысячелистник, зверобой, багульник, и т.д.) [4].

Суммарные валовые запасы лекарственных растений республики составляют 405,6 тыс. тонн, а эксплуатационные – 174,4 тыс. тонн. Наиболее ценные виды сосредоточены в северной (Майминский, Чойский, Турачакский, Шебалинский) и юго-восточной (Усть-Коксинский) частях республики.

В составе алтайской флоры насчитывается более 200 видов растений-эндемиков – специфических видов, встречающихся только на этой территории, кроме того, произрастает 40 видов плодово-ягодных растений высоких вкусовых и целебных качеств). Наличие такой богатой и уникальной растительности дает возможность и основание заниматься их промышленной переработкой с целью получения высокоэффективных лекарственных средств.

В последние десятилетия в связи увеличивающимся воздействием человека на природу все более остро встает вопрос об охране природы и сохранении растительных ресурсов.

Ресурсы лекарственных растений – одна из составных частей природных ресурсов республики и страны в целом, но рациональной системы использования их пока не существует. Это ведет к резкому снижению запасов и даже к полному исчезновению отдельных ценных видов растений. В Республике Алтай основная масса объемов заготовок приходится в основном на виды лектесырья, занесенного в Красную книгу Российской Федерации и Республики Алтай. Так, уменьшились запасы Золотого корня, Маральего корня, Копеечника чайного, Солодки уральской и других растений. Истощение растительной флоры происходит в результате неправильной заготовки лекарственного сырья, распашки целинных и залежных земель, вырубке лесов, осушения болот, усиленного выпаса скота и т.д. [5].

Учитывая варварские способы заготовки лекарственных растений в настоящее время, потребуются большие организационные меры по защите многих редких видов растений и кропотливая работа по их восстановлению и увеличению объемов и площадей их произрастания.

Сохранению в природе ценных лекарственных видов растений способствуют интродукции их с последующим введением в промышленную культуру, организация заказников в местах массового произрастания и научное планирование заготовки растительного сырья. Ежегодный объем заготовок для надземных частей травянистых растений не должен превышать 60–80% их эксплуатационного запаса, а для подземных – 20–30%.

Все организации, занимающиеся изучением и заготовкой лекарственных растений, соответствующие научно-исследовательские учреждения и вузы, должны осуществить комплекс мероприятий по охране и воспроизводству естественных зарослей лекарственных растений.

Теперь рассмотрим, что представляет, и какие изменения произошли в животноводческой отрасли Республики Алтай в исследуемый нами период.

Статистические данные о поголовье основных видов (без учета количества верблюдов и свиней) сельскохозяйственных животных в хозяйствах различных форм, приведенные на рис. 1 показывают, что в период с 1991 по 2001 гг. поголовье крупного рогатого скота в республике сократилось на 46,5%, поголовье овец – на 66,5%, коз – на 64,1%, хотя козоводство в советское время было высокодоходной отраслью, и лошадей – на 37,5%. Также сократилось поголовье оленей на 37,3% [6].

Единственные животные, поголовье которых за десятилетие возросло почти в 2 раза – маралы.

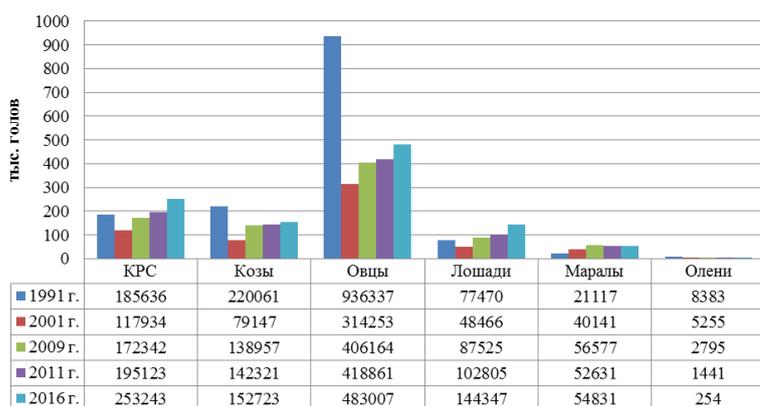


Рис. 1. Численность поголовья животных в хозяйствах всех категорий в Республике Алтай

Источник: составлено авторами на основе [7]

Из проведенного анализа можно сделать вывод: когда были отменены плановая дисциплина (план выходного поголовья на контрольные даты по половозрастным группам по каждому виду сельскохозяйственных животных), строго контролируемая в советской экономике, и директивно установленные закупочные цены на все виды сельхозпродукции, самые развитые в республике отрасли животноводства (овцеводство, козоводство, скотоводство и коневодство) потерпели экономический крах. В новых рыночных условиях конкурентоспособной и рентабельной оказалась лишь одна отрасль животноводства Горного Алтая – пантовое мараловодство и оленеводство.

Анализ показателей (табл. 1) демонстрирует, что все отрасли не только остановили спад поголовья, но и значительно укрепили свои позиции, а поголовье крупного рогатого скота (КРС) и лошадей превысили уровень 1990–1991 гг. В этот же период шел бурный рост поголовья маралов.

Первые мараловодческие совхозы, созданные в 1928–1930 гг. насчитывали около 3000 маралов. В 1936 г. насчитывалось уже свыше 4 тысяч особей, а к 1942 г. их поголовье превысило 6300 животных.

В предвоенные годы в Горный Алтай были завезены пятнистые олени и созданы первые фермы. Они хорошо прижились, и в 1941 г. их стадо насчитывало уже более 1400 голов [8].

Оленей и маралов разводят в естественных условиях на обширных горнолесных участках – парках, огороженных высокими изгородями. Основная продукция этой отрасли – панты.

Панты – это еще не успевшие окостенеть рога оленя или марала, содержащие ценные лекарственные вещества. Срезанные и специально обработанные, они являются важным сырьем фармацевтической промышленности. Панты маралов в восточной медицине считаются одним из наиболее ценных и дорогих лекарственных средств и представляют для человека сбалансированную пищевую добавку, восстанавливающую природные силы организма для предотвращения болезней и хронических состояний.

От маралов и пятнистых оленей получают три вида продукции: пантовую, мясную и второстепенную.

В целом пантовое оленеводство и мараловодство – одна из высокодоходных отраслей сельского хозяйства, дающая до 20% валового дохода хозяйств.

Пантовое мараловодство в Республике Алтай в настоящее время представлено 46 сельскохозяйственными организациями (СХО) и 44 крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (КФХ).

Поголовье маралов в хозяйствах всех форм собственности на 01.01.2018 г. составляет 54 400 голов, в том числе поголовье в хозяйствах СХО – 41 958 голов; КФХ – 12 442 голов.

В пантовом мараловодстве высокое значение имеет племенная работа (табл. 1). Отрадно, что в Республике Алтай она ведется на высоком уровне.

Таблица 1

**Племенная работа по содержанию и разведению маралов в Республике Алтай**

№	Наименование	всего голов	в т.ч. маток
<b>Племенные заводы: Маралы. Порода – Алтай-Саянская</b>			
1	СПК ПЗ «Теньгинский»	1869	658
2	СПК «Абайский»	5215	2170
3	ООО «Марал-Толусома»	1390	343
4	ООО «Верхний Уймон»	1277	353
<b>Племенные репродукторы: Маралы. Порода – Алтай-Саянская</b>			
1	ООО «Мараум-2»	1972	549
2	ООО «Нива»	1651	702
3	СПК «Талица»	2427	702
4	СПК «Кайтанак»	2470	888

Источник: составлено авторами на основе [9]

В 2017 г. было получено 83 568 кг сырых и 28 752 кг консервированных пантов маралов.

По данным Министерства сельского хозяйства Республики Алтай за последние 4 года мараловодческими хозяйствами всех форм собственности получены субсидии на сумму 92 070,5 тыс. руб. (табл. 2).

Таблица 2

**Субсидии на возмещение части затрат по наращиванию поголовья маралов**

Год	Субсидии		
	Поголовье, шт. голов	Субсидии, руб.	Субсидии на 1 голову, руб.
2014 г.	44 112	18 468 237	418,7
2015 г.	47 939	29 722 220	625
2016 г.	48 536	27 665 520	570
2017 г.	41 819	16 164 618	386,5

Источник: составлено авторами на основе [9]

Анализируя данные, можно сделать следующие выводы:

- субсидируется только часть поголовья;
- сумма субсидии ничтожно мала – менее 1000 рублей на одну голову;
- с 2015 г. сумма субсидирования уменьшается.

В России становление научно-исследовательской работы в этой отрасли относится к 30-м гг. прошлого столетия. Для её обеспечения была создана исследовательская лаборатория пантового оленеводства, затем Всероссийская станция пантового оленеводства, а в 2001 г. – Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства (ВНИИПО).

За годы существования отрасли практиками и учеными разработано более 70 способов консервации пантов, в том числе с применением технических средств, сублимационной сушки и т.д. [10].

Метод консервации пантов алтайских производителей оценивается корейскими специалистами как наилучший, так как он предполагает индивидуальную работу пантовара с каждым пантом. Существующую технологию консервации пантов существенно усовершенствовать уже не удастся, и необходима дополнительная совершенно иная промышленная технология переработки пантов, которая должна внедряться в отрасли параллельно существующей [11].

Панты маралов пользуются большим спросом в странах Азии, таких как Южная Корея, Китай, Тайвань и Япония. Эти страны занимают основную долю экспорта. Готовая местная продукция переработанных пантов составляет лишь 10% от возможного объёма.

Основанием бурного роста мараловодства в 1990–2009 гг. стало повышение рентабельности данной отрасли с 60 до 120%.

Однако анализ показателей численности сельхоз животных Республики Алтай в период с 2011 г. показывает тенденцию устойчивого роста всех видов кроме поголовья маралов и оленей. Олени, красивейшие и благороднейшие животные, не выдержав жесткую конкуренцию на международном пантовом рынке, практически исчезают.

Именно эти позиции заставляют задуматься над дальнейшей судьбой пантового мараловодства и оленеводства в Республике Алтай.

В последние несколько лет наблюдается снижение цены на панты во внешнем рынке. Рассмотрим основные причины такого нежелательного явления.

До 70-х гг. XX в. традиционными поставщиками пантов на международном рынке являлись СССР, Китай и Южная Корея. Однако, начиная с 1980-х гг. к пантовому оленеводству стали проявлять интерес Новая Зеландия, Австралия и Канада. Как было показано в табл. 1 и 2, за последние 20–30 лет более чем в 2 раза выросло поголовье маралов и у основного поставщика на международный рынок пантовой продукции России – Республики Алтай.

Одновременно эффективность пантового производства объективно ухудшается из-за постоянного роста цен на электроэнергию и горюче-смазочные материалы, уборочную пропашную технику и материалы для заго-раживания и ремонта парков. Работа мараловодческих хозяйств в таких условиях резко ограничивает их финансовые возможности и в целом падает рентабельность отрасли, что непременно повлечет за собой сокращение поголовья маралов в хозяйствах республики, упадут объемы производства пантов.

Не замечать эту отрицательную тенденцию, которая началась в 2010 г., и не принимать существенные меры будет, по меньшей мере, еще одним упуще-

нием на пути экономического роста сельскохозяйственного производства в Республике Алтай.

В сложившихся условиях рынка в пантовом мараловодстве особую роль сегодня играют постоянные исследования существующих и потенциальных рынков сбыта продукции. Сегодня уже нельзя ориентироваться только лишь на корейский и китайский рынки сбыта консервированных пантов.

Воздействие государства в настоящее время на деятельность оленеводческих хозяйств ограничено. Государство регулирует рынок производства пантовой продукции только через налоговую, бюджетную, таможенную политики и не определяет, куда, как и по какой цене сбывать оленеводческим хозяйствам свою продукцию. Организация производства и реализация пантовой продукции в хозяйствах основываются лишь на их собственных маркетинговых подходах. Такой подход сдерживает реализацию пантовой продукции экономически обоснованными ценами, что естественно приводит к снижению рентабельности отрасли в целом. Забота об экономически обоснованных ценах должна перейти на региональный и государственный уровни. В начале 1990-х гг. попытки кооперации оленеводческих хозяйств с целью более выгодного сбыта пантов при участии власти в Республике Алтай реализовать не удалось, так как были выбраны изначально неправильные условия сотрудничества.

На наш взгляд в области повышения конкурентоспособности на основе формирования правильной ценовой политики у мараловодческих хозяйств отрасли существуют значительные резервы, но освоить их можно только при условии появления у хозяйств большего ассортимента готовой продукции, предназначенной для употребления непосредственно человеком. Внедрение инновационной технологии глубокой переработки продукции пантового мараловодства – основа дальнейшего повышения экономической эффективности развития отрасли.

Общая проблема отечественной экономики в современных условиях переходного периода – низкая конкурентоспособность по отношению к экономикам развитых стран.

Формирование нового стратегического вектора развития отрасли невозможно без соответствующих маркетинговых исследований в этой области. В отрасли назрела необходимость внедрения крупных организационно-технологических инноваций, позволяющих обеспечить новое качество развития и пантового мараловодства. Решения такого масштаба находятся вне компетенции отдельных мараловодческих хозяйств и могут быть реализованы только на общеотраслевом уровне.

Таким образом, в основе развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса должен быть не просто рост экономической эффективности, а структурные изменения, которые бы способствовали повышению устойчивости сельского хозяйства, укреплению интеграционных связей отдельных производителей, муниципальных образований и подотраслей. Учитывая ограниченность ресурсов отсталых территорий, к которым относится Республика Алтай, необходимо искать пути формирования такой структуры комплекса, которая бы позволила получать синергетические эффекты.

Теоретические исследования регионального и отраслевого развития, а также практический опыт показывает, что использование кластерного подхода позволяет добиться необходимых эффектов.

Под кластером мы понимаем группу коммерческих и некоммерческих организаций, имеющих взаимосвязанную сферу производственных и непроизводственных видов деятельности и услуг, концентрирующихся вокруг ключевого производства, для которых членство в группе является важным элементом индивидуальной конкурентоспособности. Под интраинтеграционными агропромышленными структурами в агропромышленном комплексе предлагается рассматривать инновационно-ориентированную систему внутрирегиональных взаимоотношений между территориально-сконцентрированными хозяйствующими субъектами – сельхозтоваропроизводителями, предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности (ядро кластера), инфраструктурой, государственными органами, а также научными и образовательными учреждениями. В свою очередь под экстраинтеграционными агропромышленными структурами предлагается подразумевать инновационно-ориентированную систему межрегиональных взаимоотношений между хозяйствующими субъектами – сельхозтоваропроизводителями, предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности (ядро кластера), инфраструктурой, располагающимися в трансграничных регионах, предусматривающую межрегиональное взаимодействие органов законодательной и исполнительной власти, научно-образовательных учреждений.

В результате изучения отечественного и зарубежного опыта развития агропродовольственного рынка мы считаем, что формирование и развитие интра- и экстраинтеграционных структур в агропромышленном комплексе регионов Российской Федерации должно происходить при активном участии органов государственного управления, т.е. необходимо придерживаться дирижистской модели, предусматривающей активное вмешательство в управление экономикой со стороны государства, причем это участие должно носить системный характер. В процессе государственного регулирования интеграционных процессов и, в частности, образования кластеров, должны быть задействованы органы как исполнительной, так и законодательной власти, так как формирование и развитие интеграционных структур должно регулироваться специально созданной правовой базой. Формирование кластерной политики, реализуемой как на федеральном, так и на региональном уровнях должно осуществлять в соответствии с предложенными автором концептуальными принципами реализации интеграционной политики: 1) принцип согласованности интересов; 2) принцип системности; 3) принцип информационной открытости; 4) принцип добровольного участия; 5) принцип равного доступа; 6) принцип эффективности.

Разработана организационная модель интраинтеграционной структуры на примере мараловодческого кластера Республики Алтай (рис. 2).

Организационная модель интракластера предполагает создание инновационно-ориентированной структуры внутрирегиональных взаимоотношений между территориально-сконцентрированными сельхозтоваропроизводителями, предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, инфраструктурой, государственными органами, а также научными и образовательными учреждениями. Мараловодческий интракластер предлагается создать путем интеграции (объединения) действующих на территории Республики сельскохозяйственных предприятий (с сохранением их юридической и хозяйственной самостоятельности), специализирующихся на производстве, продаже пантов маралов и их глубокой переработке.

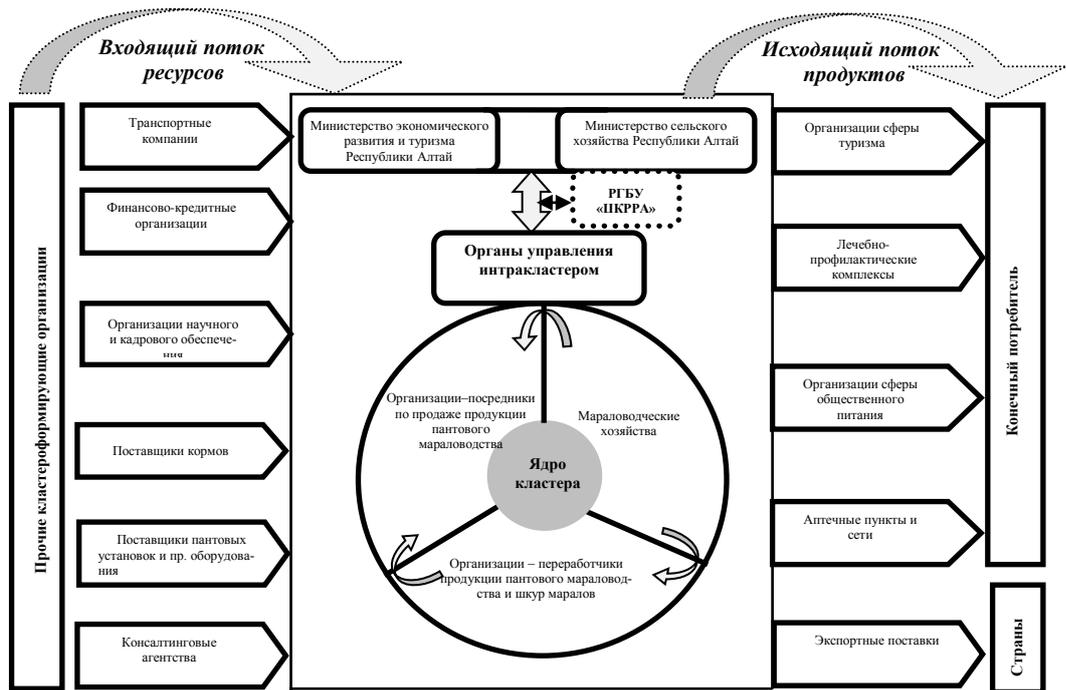


Рис. 2. Организационная модель мараловодческого интракластера Республики Алтай  
 Источник: составлено авторами

Выбор интеграции как стратегии развития агропромышленного комплекса и роста экономики Республики Алтай должен основываться на рассмотрении кластерных структур как системы. В этой связи предлагаемый организационно-экономический механизм определяет агропромышленный кластер как систему, обеспечивающую развитие экономики АПК региона на базе интегрированных структур (рис. 3).

Структура элементов и система взаимосвязей субъектов предложенного организационно-экономического механизма обеспечивает формирование и функционирование отраслевых регионального и межрегионального кластеров как системы, позволяет определить формы взаимодействия между элементами для достижения целей развития регионального агропромышленного комплекса. Интеграция сельскохозяйственных предприятий будет способствовать снижению рыночной дискриминации отрасли сельского хозяйства, восстановлению паритета в межотраслевом обмене. Ожидаемым результатом внедрения предложенного организационно-экономического механизма в агропромышленный комплекс Республики Алтай станет достижение бюджетного, коммерческого и социального эффектов для экономики Республики.

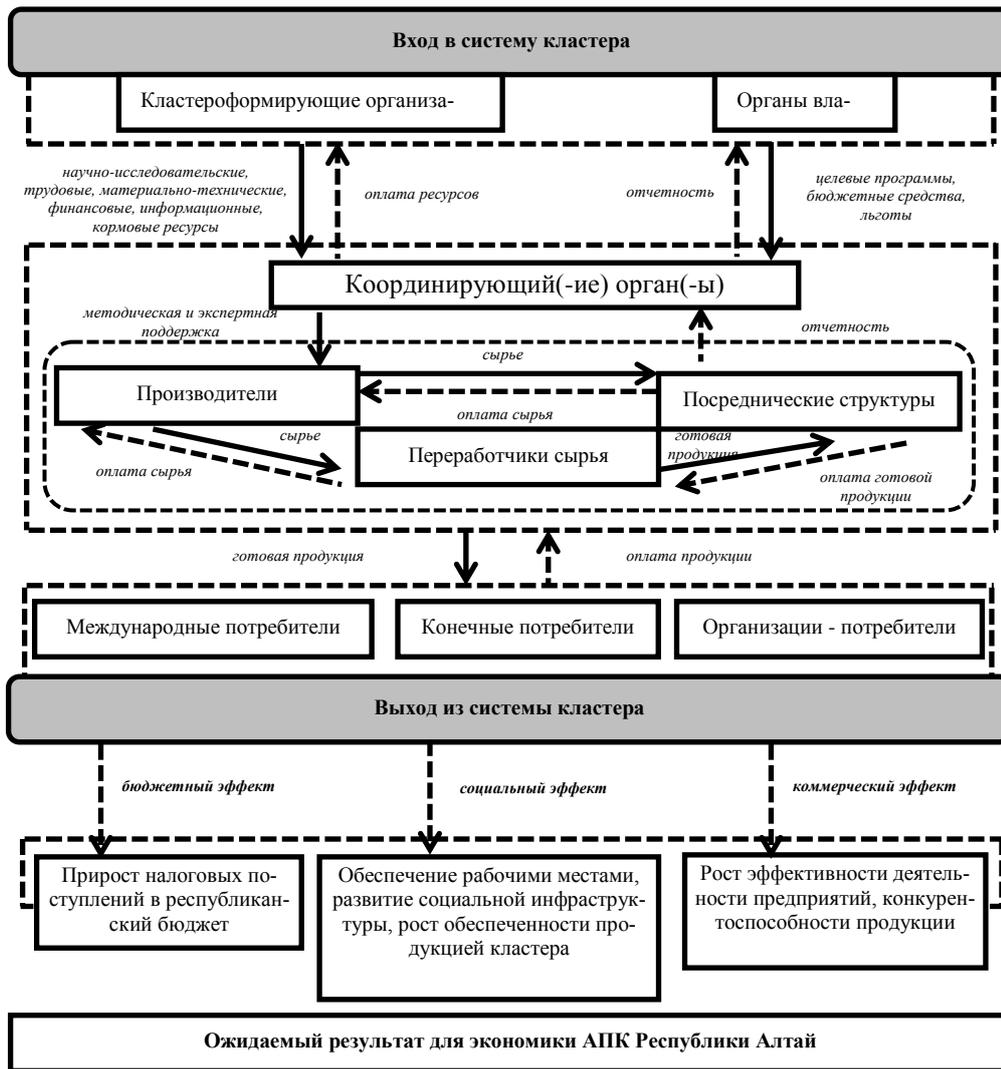


Рис. 3. Организационно-экономический механизм развития

Источник: составлено авторами

### Список источников / References

1. Республика Алтай туристический паспорт. Министерство экономического развития и туризма Республики Алтай. Официальный интернет-портал. Available at: /www.mineco04.ru [Respublika Altai turistichekii pasport. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya i turizma Respubliki Altai htt: // www.mineco04.ru (01.03.2018)].
2. Разработка Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Алтай на 2016-2028 гг. [Текст]: промежуточный отчет по НИР. – Горно-Алтайск, 2015. – 90 с. Razrabotka Kontseptsii razvitiya agropromyshlennogo

- kompleksa Respubliki Altay na 2016-2028 gg. [Tekst]: promezhutochnyy otchet po NIR. – Gorno-Altaysk. 2015. – 90 p.
3. Фролов Н.А. У истоков пантового мараловодства России [Текст] /Н.А. Фролов. Барнаул, 2014. - 328 с. [Frolov N.A. U istokov pantovogo maralovodstva Rossii [Tekst] / N.A. Frolov. Barnaul, 2014. - 328 p.]
  4. Природные ресурсы Республики Алтай [Prirodnye resursy Respubliki Altai <http://viperson.ru/articles/prirodnye-resursy-respubliki-altay> (03.03.2018)].
  5. Биологические ресурсы Республики Алтай [Biologicheskie resursy Respubliki Altai <http://rustrana.rf/article> <http://рустрана.рф/article> (05.03.2018)].
  6. Статистический ежегодник Республики Алтай. 2009: Стат.сб. / Алтайстат. – г. Горно-Алтайск, 2010. - 444с. [Statisticheskii ezhegodnik Respubliki Altai. 2009: Stat.sb. / Altaistat. – g. Gorno-Altaysk, 2010. – 444p.]
  7. Республика Алтай в 1999 г. / Статистический ежегодник. Горно-Алтайск: Госкомстат РА, 2000. - 207 с. [Respublika Altai v 1999 g. / Statisticheskii ezhegodnik. Gorno-Altaysk: Goskomstat RA, 2000. - 207 p.]
  8. Пантовое оленеводство Республики Алтай. Статистические данные Министерства сельского хозяйства Республики Алтай. Antler reindeer breeding of Altai Republic. Statistical data of the Ministry of Agriculture of Altai Republic.
  9. Горно-Алтайская Автономная область (краткий краеведческий справочник) Горно-Алтайское областное книжное издательство г. Горно-Алтайск, 1963. – 121с.- С.54-56 [Gorno-Altayskaya Avtonomnaya oblast' (kratkii kraevedcheskii spravochnik) Gorno-Altayskoe oblastnoe knizhnoe izdatel'stvo g. Gorno-Altaysk, 1963. – 121p.- pp.54-56.]
  10. Алтайский край. Пантовое оленеводство и мараловодство - отрасль животноводства, занимающая большое значение в экономике [Altaiskii kraj. Pantovoe olenevodstvo i maralovodstvo - otrasl' zhivotnovodstva, zanimayushchaya bol'shoe znachenie v ekonomike [http:// www.meat.su](http://www.meat.su) (10.03.2018)].
  11. Попова М. В. Консервирование и переработка второстепенной продукции пантового оленеводства: автореферат. Барнаул 2006. [Popova M. V. Konservirovanie i pererabotka vtorostepennoi produktsii pantovogo olenevodstva: avtoreferat. Barnaul 2006. <http://earthpapers.net/konservirovanie> (07.03.2018)].

#### Сведения об авторах / About authors

**Ершова Любовь Владимировна**, аспирант кафедры экономики, туризма и прикладной информатики, Горно-Алтайский государственный университет. 649000 Россия, г. Горно-Алтайск, ул. Ч. Гуркина, 34. *E-mail: lubasha-mir@mail.ru*  
Lyubov' V. Ershova, Postgraduate Student, the Department of Economics, Tourism and Applied Informatics, Gorno-Altai State University. 34 Ch. Gurkina Street, Gorno-Altaysk, Russia 649000. *E-mail: lubasha-mir@mail.ru*

**Винников Роман Евгеньевич**, аспирант кафедры экономики, туризма и прикладной информатики, Горно-Алтайский государственный университет. 649000 Россия, г. Горно-Алтайск, ул. Ч. Гуркина, 34. *E-mail: ganiish\_76@mail.ru*  
Roman E. Vinnikov, Postgraduate Student, the Department of Economics, Tourism and Applied Informatics, Gorno-Altai State University. 34 Ch. Gurkina Street, Gorno-Altaysk, Russia 649000. *E-mail: ganiish\_76@mail.ru*