

УДК 332.1

Р.А. Мишагин, В.Е. Ермакова, Г.А. Демченко

**АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ТОВАРОПОТОКОВ В АПК
ЮЖНОЙ ЧАСТИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

R.A. Mishagin, V.E. Ermakova, G.A. Demchenko

**THE ANALYSIS OF THE POTENTIAL OF GOODS TRAFFIC
IN AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX OF SOUTHERN
PART OF KRASNOYARSK REGION**

Процесс формирования логистической инфраструктуры агропромышленного комплекса Красноярского края предусматривает создание системы мониторинга товаропотоков, что невозможно без оценки производственного потенциала сельскохозяйственных производителей. Знание потенциала товаропотоков региональных цепей поставок позволит сельхозпроизводителям получить информацию для сбалансированности ряда ключевых показателей цепи поставок, таких как объем производства и реализации, прибыль, себестоимость, рентабельность, фондоотдача. Существующие статистические данные носят разрозненный характер, поэтому была проведена оценка производственного потенциала товаропотоков в агропромышленном комплексе южной части Красноярского края, выделена группа приоритетных товаропроизводителей. В Красноярском крае явно просматривается разделение территории края на два широтных пояса: северный и южный. Каждый из этих поясов, в свою очередь, делится на административно-территориальные образования (далее АТО). В статье рассмотрены районы южного широтного пояса, в котором сосредоточено основное количество товаропроизводителей. Для дальнейшего анализа были взяты 4 АТО: Центральный, Западный, Восточный и Южный районы. Отмечены краевые производители сельскохозяйственной продукции, которые на протяжении нескольких лет подряд показывают высокие показатели производства. Показана общая картина производства сельскохозяйственной продукции по районам Красноярского края. Проведен анализ текущего состояния отраслей сельского хозяйства региона и баланса продовольственных ресурсов. В целом объемы продовольственных ресурсов увеличиваются по многим группам товаров. Проведенный анализ источников товаропотоков в агрокомплексе Красноярского края позволяет определить потенциал основных товаропроизводителей АПК и структурировать их в группы по видам производства сельскохозяйственной продукции: молока, мяса, зерна и зернобобовых, овощей и картофеля.

Ключевые слова: товаропотоки, АПК, регион, логистика, сельхозпроизводители.

The process of formation of logistic infrastructure of agrarian and industrial complex of Krasnoyarsk Region provides creation of the system of monitoring of commodity flows which is impossible without the assessment of production potential of agricultural producers. The knowledge of potential of commodity flows of regional chains of deliveries will allow agricultural producers to receive the information for balance of a number of key indicators of the chain of deliveries, such as output and realization, profit, prime cost, profitability, capital productivity. Existing statistical data have separate character therefore the assessment of production potential of commodity flows in agrarian and industrial complex of southern part of Krasnoyarsk Region was carried out, the group of priority producers was allocated. In Krasnoyarsk Region the division of the territory of the region into two latitude belts is obvious: northern and southern. Each of these belts, in turn, is divided into administrative and territorial formations (ATF). In the study the regions of southern latitude belt in which the main quantity of producers was concentrated were considered. For further analysis 4 ATF were taken: Central, Western, East and Southern areas. Regional producers of agricultural commodities who for several years in the row showed high rates of production were marked out. The overall picture of production of agricultural items on the areas of Krasnoyarsk Region was shown. The analysis of current state of branches of agriculture of the region and balance of food resources was carried out. In general, the volumes of food resources increased in many groups of goods. Carried-out analysis of sources of trade flows in agrarian complex of Krasnoyarsk Region allows to determine the potential of the main producers of agrarian and industrial complex and to structure them in groups on the types of production of agricultural items: milk, meat, grain and leguminous, vegetables and potatoes.

Keywords: commodity flows, agrarian and industrial complex, region, logistics, agricultural producers.



Введение. В последние годы в силу нестабильных экономических условий России на внешнем и внутреннем рынке вопрос самообеспечения страны продовольственными ресурсами выходит на одно из важнейших мест государственной политики.

Для решения основных задач в сфере сельского хозяйства проводится ряд мер по внедрению современных разработок и технологий в

реальный процесс посева, обработки и сбора продовольственных культур. Ведущие агрономы, экономисты, финансисты, инженеры работают в направлении повышения эффективности работы агропромышленного комплекса России, и становится очевидным вопрос о том, что развитию должны подлежать не только технико-технологическая сторона вопроса, но и организационные вопросы по обеспечению и распределению ресурсов.

Наряду с детальной проработкой и совершенствованием технологий в сельском хозяйстве на уровне операций и функций, эффективность которых становится очевидной в последнее время, необходимо использовать системные подходы к управлению агропромышленным комплексом регионов и страны в целом. Практика показывает, что точечное воздействие и выборочное продвижение лишь части предприятий в сфере сельского хозяйства не дает глобальных положительных сдвигов, в связи с чем становится логичным вопрос о создании и развитии механизмов и алгоритмов управления сельским хозяйством на уровне управления товаропотоками. Стоит отметить, что сельское хозяйство не является однородным объектом управления, поэтому разнонаправленность видов деятельности, входящих в состав сельскохозяйственного направления, вызывает необходимость проработки ряда специализированных подходов к комплексному управлению товаропотоками.

На протяжении последнего десятилетия структура сельскохозяйственного продукта находится в относительной стабильности. На растениеводство в 2015 г. пришлось порядка 51,5 % выручки, соответственно на животноводство – 48,5 % в действующих ценах. Однако направление животноводства является более сложным и неоднородным, так как каждый вид выращиваемых животных требует индивидуального подхода, и программа питания и ухода выбирается исходя из совокупности индивидуальных характеристик отдельно взятого вида животного или птицы [1]. Данная дифференциация существенно затрудняет применение стандартизированных алгоритмов обеспечения ресурсами. Растениеводство, в свою очередь, более предрасположено к применению универсальных инструментов и способов. В этом плане оно представляет больший интерес для логистики – науки об управлении товаропотоками.

Практически все ресурсы, исключая основные фонды и сложную технику, представляют собою сезонные переменные издержки и напрямую влияют на себестоимость конечного продукта. Другими словами, входящий в производство материальный поток практически полностью определяет качество, объем и цену конечного продукта, поэтому в сельском хозяйстве необходимо уделять пристальное внимание вопросу снабжения. Перед производителем стоит задача купить наиболее качественное сырье/материал по максимально низкой цене.

В целом необходимо отметить, что есть фактор, который влияет на всю деятельность производителя – это сезонность. Ярко выраженный производственный цикл, заключающийся в активизации производства в теплый период года и заканчивающийся до наступления заморозков, во многом определяет порядок работы предприятий. Второй немаловажной особенностью является обязательная синхронизированность ресурсов, используемых в производстве. Так как определенные операции по посеву, обработке, сборке урожая осуществляются в фиксированные периоды, необходимые для этого ресурсы должны быть мобилизованы к одному сроку, что означает необходимость оптимизации ресурсов. Принципы логистики применимы на всех этапах процесса взращивания растений. Применение таких инструментов оптимизации ресурсов, как технологии MRP I/II, позволит грамотно определить необходимые запасы посевных, подготовительных и конечных ресурсов. Немаловажен вопрос выбора поставщика, имеющего наиболее оптимальное предложение, и заключения с ним долгосрочных и выгодных взаимоотношений. Таким образом, применение логистического подхода позволит производителям сельскохозяйственной отрасли получить экономию издержек за счет эффективного участия в цепи поставки производителя на привилегированных условиях. На этапе производства применимость и эффективность логистики также неоспорима и может снизить возникающие издержки путем оптимизации, например, схем перемещения машин при поливке и обработке посевных территорий (транспортная задача). После сборки урожая необходимо провести его последующую обработку и распределение с минимальными потерями.

Распределение в растениеводстве происходит как внутрифирменное, когда компания решает, куда перенаправить материальные потоки для их последующей обработки и хранения, а также непосредственно на этапе сбыта – кому и в каком объеме поставлять товар для максимизации выручки. При этом стоит отметить, что в данном случае, логистические технологии и методы оптимизации будут вспомогательными и воздействовать не на саму технологию взращивания культур, а на обеспечение эффективного и бесперебойного управления ресурсами, которые используются в производственном процессе [2].

Приведем данные по производству основных видов продукции сельского хозяйства в Красноярском крае за период 2000–2017 гг.

На основании данных таблицы 1 были составлены графики производства основных видов продукции и проведены линии тренда (рис. 1). По линиям тренда просматривается увеличение объемов производства за рассматриваемый период времени почти всех видов товаропродукции, кроме овощей. Более того, линии тренда показывают, что в перспективе нескольких лет объем производства будет расти или сохраняться.

Таблица 1

**Производство основных видов продукции сельского хозяйства
в Красноярском крае, тыс. т [3]**

Вид продукции	Год													
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Зерновые и зерно- бобовые культуры	1747,5	1590	1478,9	1811,1	2154,6	2377,9	2070,9	2359,2	1786,8	2214,5	2208,2	2253,9	2353,5	1921,9
Картофель	957,9	1081,4	1043,3	1058,6	1194,6	1175,5	1253,8	1230,4	1124,1	1084,5	1155,5	1150,8	1253,3	1101,7
Овощи	243,7	288,5	217,4	254,2	263,3	290,0	272,3	262,3	248,3	228,6	217,2	225,0	238,8	238,0
Скот и птица (убойный вес)	99,8	121,2	125,7	123,8	131,5	131,2	140,5	142,4	150,5	-	-	-	-	-
В т. ч.:														
крупный рогатый скот	46,7	41,4	38,2	32,4	38,7	37,1	38,3	37,9	40,2	38,9	39,1	37,1	38,8	-
кролики	-	0,1	0,2	0,2	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	-
лошади	-	0,5	0,6	0,6	1,1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	-
свиньи	36,2	43,0	42,3	45,8	48,5	48,9	59,4	59,7	63,0	70,4	67,4	73,6	91,7	-
овцы и козы	1,5	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	-
олени	0,2	0,1	0,1	0,2	0	0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
птица	13,2	33,3	42,0	43,0	41,8	42,7	40,2	42,1	44,7	35,8	19,5	11,5	11,5	-
Молоко	731,0	638,9	644,8	661,5	684,2	701,8	707,4	723,7	726,9	708,1	724,5	739,8	733,5	-
Яйца, млн шт.	736,9	778,1	707,9	729,5	787,4	760,2	774,4	784,7	858,6	838,3	790,8	814,0	790,5	-
Шерсть, т	414,0	230,0	198,0	191,0	163,0	132,0	145,0	131,0	117,0	111,0	110,0	107,0	117,0	-
Мед, т	1359,0	1576,0	1203,0	386,0	843,0	803,0	525,0	604,0	644,0	642,0	698,0	750,0	812,0	-

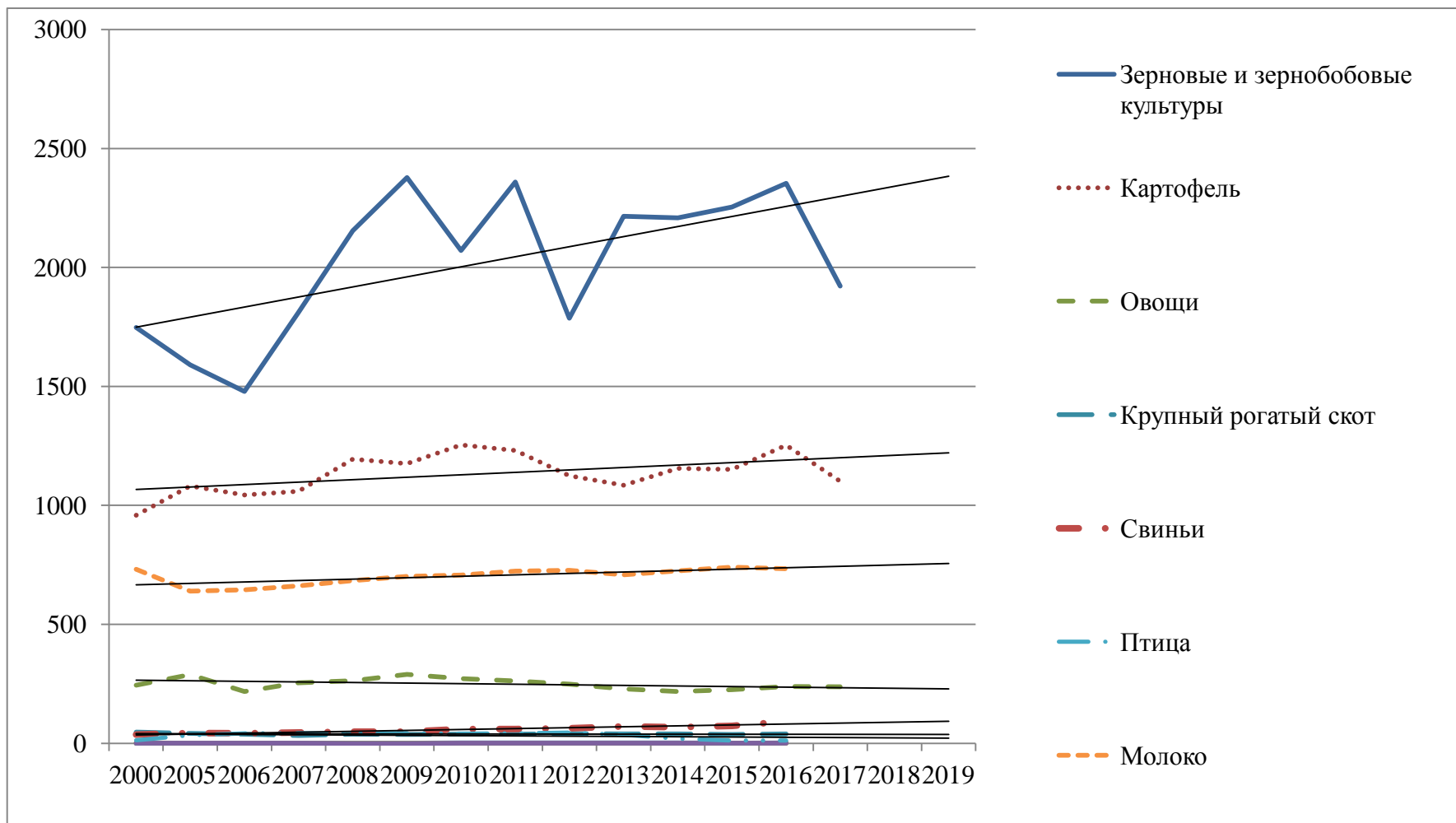


Рис. 1. Производство основных видов продукции сельского хозяйства в Красноярском крае, тыс. т

Анализ показал, что в Красноярском крае явно просматривается разделение территории края на два широтных пояса: северный и южный. Каждый из этих поясов, в свою очередь, делится на административно-территориальные образования (далее АТО).

В работе рассмотрены районы южного широтного пояса, в котором сосредоточено основное количество товаропроизводителей.

Таким образом, для дальнейшего анализа рассматриваем четыре АТО: Центральный, Западный, Восточный и Южный районы.

Центральный район включает 6 муниципальных АТО: Емельяновский, Березовский, Сухобузимский, Большемуртинский, Манский, Балахтинский, – и 4 города: Красноярск, Дивногорск, Сосновоборск и ЗАТО Железногорск. Данный район является территорией преимущественно индустриального типа: доля промышленности составляет более 95 %, доля сельского хозяйства – около 5 % [4].

В экономике Центрального АТО сельские районы производят около 23 % (почти четверть) всей сельскохозяйственной продукции края, поэтому Центральный район выполняет важную функцию обеспечения продуктами питания жителей Красноярска и прилегающих территорий. Лидерами района в сельскохозяйственном производстве являются Емельяновский и Березовский АТО, обеспечивающие суммарно более 50 % сельхозпроизводства Центрального района, и занимающие 3 и 4 место в крае по объемам производимой сельскохозяйственной продукции (см. рис. 1).

К основным сельскохозяйственным предприятиям Емельяновского АТО относятся: АО племзавод «Шуваевский», ОАО «Птицефабрика “Заря”»; Березовского района: ОАО «Птицефабрика “Бархатовская”»; Сухобузимского района: ООО «Объединение “АгроЭлита”», ЗАО АПХ «Агро-Ярск», ООО «Племзавод “Таежный”», ПАО «ЕнисейАгроСоюз»; Большемуртинского района: АО «Свинокомплекс “Красноярский”»; Балахтинского района: ЗАО «Сибирь», ООО «КХ “Родник”».

Западный район состоит из десяти муниципальных АТО: Ачинский, Боготольский, Большеулуйский, Козульский, Новоселовский, Назаровский, Бирилюсский, Тюхтетский, Шарыповский, Ужурский; четырех городов: Ачинск, Боготол, Назарово, Шарыпово, – и ЗАТО п. Солнечный.

Данный район отличает наличие предпосылок для гармоничного развития как промышленности, так и сельского хозяйства, на которое приходится четвертая часть от объема валовой продукции Западного района.

Южная часть Западного района является основной сельскохозяйственной зоной не только данного района, но и всего края. Лидерами по объему производства сельскохозяйственной продукции являются Назаровский и Ужурский районы, которые производят до половины сельхозпродукции Западного района и занимают 1 и 2 места по объему производства сельскохозяйственной продукции в крае. Помимо указанных

лидеров территориями с развитым сельскохозяйственным производством являются Новоселовский и Шарыповский АТО.

В аграрном секторе конкурентным преимуществом Западного района являются благоприятные природно-климатические и почвенные условия, следствием которых является высокий уровень естественного плодородия земель. В сочетании с использованием эффективных технологий ведения сельского хозяйства это приводит к высоким результатам сельскохозяйственного производства в Западном макрорайоне: фактическая урожайность зерновых культур здесь на 35–40 % выше, чем в других макрорайонах [4].

Основными сельскохозяйственными предприятиями Западного района являются: в Ачинском АТО – ООО «Причулымье»; в Новоселовском АТО – ЗАО «Светлолобовское»; в Назаровском АТО – АО «Агрохолдинг “Сибиряк”», ЗАО «Назаровское», АО «Подсосенское», ЗАО «Гляденское», СХП ЗАО «Владимировское»; в Шарыповском АТО – ЗАО «Авангард», ООО «ТРЭНЭКС», АО «Алтатское», ООО «Фортуна Агро», ООО «Шарыповский АПК»; в Ужурском АТО – СПК «Андроновский», ООО «Колос», АО «Солгон», ЗАО «Искра», ФГУП «Михайловское».

Восточный район включает одиннадцать муниципальных АТО: Абанский, Дзержинский, Иланский, Ирбейский, Канский, Нижнеингашский, Партизанский, Рыбинский, Саянский, Тасеевский, Уярский, – и три города: Канск, Бородино и ЗАТО Зеленогорск.

На долю сельского хозяйства приходится 1/4 от всего объема производимой продукции в Восточном районе. По этому показателю он сопоставим с Западным районом.

Природно-климатические условия Восточного макрорайона благоприятны для интенсивного развития производства сельскохозяйственной продукции (картофель, зерно, овощи, мясо-молочное животноводство и птицеводство), что в комплексе с развитием ее переработки позволит обеспечивать потребности в продуктах питания как собственного населения, так и населения прилегающих районов Нижнего Приангарья [4].

Основные сельскохозяйственные предприятия Восточного района: в Канском АТО – ЗАО «Большеуриновское», ОАО «Канская сортоиспытательная станция», ОАО «Новотаежное», ОАО «Племзавод “Красный Маяк”», ОАО «Тайнинское»; в Рыбинском АТО – ООО «ОПХ “Соляное”», ООО «Мильман-Агро».

Южный район состоит из семи АТО: Курагинский, Шушенский, Минусинский, Краснотуранский, Идринский, Каратузский, Ермаковский, – и г. Минусинска.

Южный макрорайон имеет преимущественно аграрный тип хозяйствования: на долю сельского хозяйства приходится 2/3 в производстве продукции и 1/3 приходится на промышленное производство, в структуре которого, в свою очередь, 60 % составляет производство пищевых

продуктов, преимущественно на предприятиях г. Минусинска. И 3/4 объема сельхозпроизводства макрорайона формируют Курагинский, Шушенский, Минусинский и Краснотуранский районы. Помимо них в состав макрорайона входят аграрные Идринский и Каратузский районы [4].

Основные сельскохозяйственные предприятия в Курагинском АТО – СПК «Алексеевский», ФГУП «Курагинское», ЗАО «Имисское»; в Шушенском АТО – АО «Шушенская птицефабрика», ЗАО «Сибирь-1»; в Минусинском АТО – ЗАО «Искра Ленина», ФГУП «Минусинское»; в Краснотуранском АТО – АО «Тубинск», ЗАО племзавод «Краснотуранский».

Данные таблицы 2 показывают общую картину производства сельскохозяйственной продукции по районам Красноярского края.

Таблица 2

Объем производства сельскохозяйственной продукции по районам Красноярского края

Район	Объем производства с.-х. продукции на 01.01.2017 г., тыс. т				
	Молоко	Мясо	Зерно и зернобобовые	Картофель	Овощи
1	2	3	4	5	6
Рыбинский	27,662	4,694	109	44,3	8
Сухобузимский	27,417	11,769	64	36,6	10,1
Ужурский	62,987	12,268	424	26,6	8,1
Канский	75,584	9,014	134	48,6	3,3
Емельяновский	17,365	11,666	39	130,8	25,9
Назаровский	62,406	20,154	294	16,8	6,5
Курагинский	50,129	7,706	56	81	5,5
Минусинский	31,018	5,557	56	29,9	12,4
Шушенский	24,459	10,593	21	67,3	8,8
Шарыповский	18,042	4,364	181	29,2	9
Балахтинский	27,443	5,485	150	30,4	1,7
Большемуртинский	11,669	32,235	42	32,4	1,5
Абанский	19,017	4,364	64	25,6	4,8
Краснотуранский	39,616	7,078	68	29,8	0,8
Каратузский	10,194	4,228	40	33,4	4,6
Уярский	9,038	1,744	59	43,3	3,2
Дзержинский	12,267	4,926	74	27,9	1,6
Ачинский	8,168	3,754	28	16,4	2,5
Саянский	11,789	3,443	39	13,6	4,3
Новоселовский	21,695	6,11	143	7,5	1,3
Ирбейский	15,034	5,806	48	11,6	1,7
Березовский	6,162	2,627	6	95,3	27,1
Тасеевский	5,434	2,07	30	28,3	6,4

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6
Нижнеингашский	8,946	2,568	27	18,4	2,4
Иланский	8,677	1,979	24	21,8	1,7
Идринский	14,207	4,51	30	12,7	0,9
Манский	11,546	2,018	6	25,3	4,5
Ермаковский	9,016	2,426	5	13	7
Боготольский	6,376	1,17	35	20,3	5,4
Енисейский	8,603	1,41	1	24,4	3,2
Тюхтетский	6,253	1,931	12	10,8	3,8
Партизанский	8,338	1,502	28	10,8	1,1
Большеулуйский	5,762	2,042	1	8,4	3,5
Пировский	5,735	1,297	6	5	2,9
Казачинский	7,542	1,536	4	9,7	1,1
Бирилюсский	6,986	1,604	0	13,4	0,7
Богучанский	4,852	0,826	0	12,2	1,8
Таймырский	0,036	2,163	0	0	0
Козульский	3,676	0,904	4	10,6	1,1
Кежемский	2,766	0,492	0	6,6	1
Мотыгинский	2,354	0,358	0	4	0,6
Туруханский	1,932	0,275	0	2,2	0,3
Эвенкийский АО	0,589	0,139	0	1,9	0,4
Северо-Енисейский	0,425	0,083	0	0,7	0,1
<i>Всего по краю</i>	<i>719,212</i>	<i>212,888</i>	<i>2352,726</i>	<i>1094,992</i>	<i>194,733</i>

Проведенный анализ объемов производства сельхозпродукции по районам Красноярского края позволяет структурировать их в группы по видам производства сельскохозяйственной продукции (рис. 2).

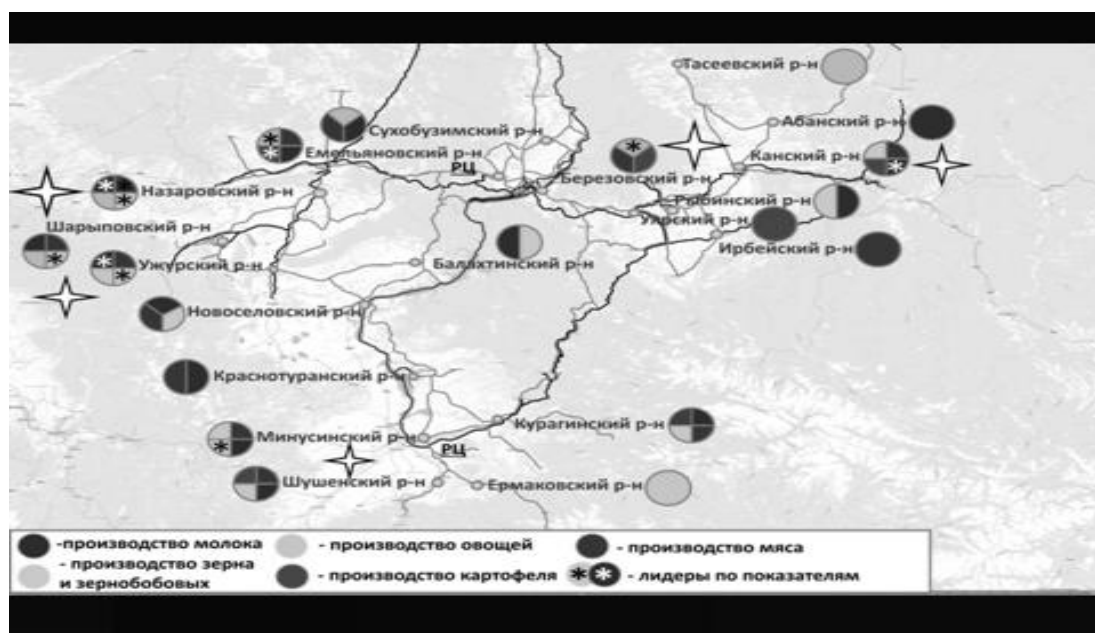


Рис. 2. Схема размещения основных товаропроизводителей агропродукции Красноярского края [5, 6]

Особое внимание привлекают лидеры производства. Первые места по объему производства молока занимают Назаровский, Ужурский и Канский районы. По зерну – Ужурский, Шарыповский и Назаровский. Березовский и Минусинский районы лидируют по производству овощей. Основное производство картофеля сосредоточено в Емельяновском районе, а лидером в производстве мяса является Назаровский район. Таким образом, на рисунке 2 наглядно показана группа приоритетных товаропроизводителей Красноярского края и места их расположения.

Выводы. В заключение можно сказать, что проведенный анализ объемов производства сельскохозяйственной продукции и мест размещения товаропроизводителей поможет реализовать логистический подход в сфере сельского хозяйства, создать специализированные устойчивые товаропотоки, которые в конечном итоге повлияют на снижение себестоимости производимого продукта. Оптимальное распределение производственных предприятий поможет сузить круг выполняемых задач каждым звеном товаропотока и тем самым снизит необходимость привлечения сторонних организаций, не относящихся к сфере сельского хозяйства. Предложенный подход к оптимизации в сфере АПК поможет повысить рентабельность товаропроизводителей и даст им дополнительные возможности к развитию и модернизации собственного производства и формированию товаропотоков агропродукции в АПК южной части Красноярского края.

Литература

1. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015: ст. сб. / Росстат. – М., 2015. – 201 с.
2. *Жунусов К.М., Байгужина М.* Развитие логистических систем в АПК. – URL: http://www.rusnauka.com/10_DN_2013/Informatica/3_132869.doc.htm.
3. Сельское хозяйство и балансы продовольственных ресурсов / Красноярскстат. – URL: http://www.krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krasstat/ru/statistics/krsnStat/enterprises/agriculture.
4. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года. – Красноярск, 2016. – 163 с. – URL: http://www.krskstate.ru/dat/File/0/2030strateg_2/strateg23062016.pdf.
5. *Рудыкова Н., Лукinykh V.* The integrated logistic systems in agro-industrial complex of Krasnoyarskiy kray: base and prospects of development // International Scientific Conference Logistics in Chain of Food and the Environment, 13th–14th of October 2016, Novo Mesto, 2017. – P. 9–17.
6. *Швалов П.Г., Лукиных В.Ф., Орлов Г.И.* Развитие Северного морского пути как необходимое условие оптимизации логистической инфраструктуры Арктической зоны Красноярского края // Перспективы развития логистики и управления цепями поставок: сб. науч. тр. VII Междунар. науч. конф. (18 апреля 2017 г.): в 2 ч. / науч. ред. В.И. Сергеев. – М.: Эс-Си-Эм Консалтинг, 2017. – Ч. 1. – С. 65–85.

