

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Усова Л.М., магистрант,

Кривошлыков В.С., кандидат экономических наук, доцент,

Курский государственный университет

Аннотация: целью статьи является исследование автоматизации процесса управления запасами с целью повышения его эффективности. В процессе выполнения исследования было решено несколько задач, а именно охарактеризованы запасы как объект управления в цепях поставок; описан процесс управления запасами в цепях поставок; проведено сравнение программных продуктов для автоматизации управления запасами; дана финансово-экономическая характеристика АО «Суджанский маслодельный комбинат»; рассмотрена система управления запасами АО «Суджанский маслодельный комбинат»; проведена разработка проекта по внедрению корпоративной информационной системы для совершенствования управления запасами. Объект исследования – управление запасами АО «Суджанский маслодельный комбинат». Предмет исследования – автоматизация управления запасами АО «Суджанский маслодельный комбинат». Актуальность темы работы обусловлена тем, что управление запасами – сложный процесс, требующий учитывать множество факторов. Управление запасами охватывает деятельность склада, производства, а также взаимодействие с поставщиками (в части управления запасами сырья и материалов, а также товаров) и покупателями (при управлении запасами готовой продукции и товаров). В настоящее время разработаны мощные автоматизированные системы для решения этой задачи, без которых достаточно сложно обходиться – однако далеко не на всех предприятиях они уже внедрены. Научная новизна работы состоит в обобщении и систематизации теоретико-методических положений, касающихся автоматизации управления запасами, а также в критическом анализе существующей системы управления запасами АО «Суджанский маслодельный комбинат». Практическая значимость работы обусловлена выработанными рекомендациями по автоматизации, экономическая эффективность которых подтверждена расчетами.

Ключевые слова: автоматизация, процесс управления, управление запасами, эффективность управления, модель управления, оптимальный размер запасов, молочное производство, ERP-система, управление ресурсами

В Толковом словаре Ожегова под запасом понимается «то, что запасено, приготовлено, собрано для чего-нибудь» [1, с. 104]. Причем словарь приводит примеры использования этого слова и применительно к нематериальным категориям: «У нас еще два часа в запасе».

В.С. Лукинский определяет запасы как материальную продукцию, которая ожидает вступления в процесс потребления (личного или производственного) или в процесс продажи [2, с. 13].

Похожей позиции по определению материальных запасов придерживается и П.А. Дроздов, оп-

ределяющий материальные запасы как продукцию производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, которые находятся на разных стадиях производства и обращения и ожидают вступления в процесс производственного или личного потребления [3, с. 36]. Однако это определение упускает вариант ожидания продажи (что характерно для запаса готовой продукции, для товаров, хранящихся в торговых предприятиях).

Другое определение предлагают М.Н. Григорьев и С.А. Уваров. По их мнению, материальные запасы представляют собой одну из форм движения материального потока при равной нулю скорости перемещения в пространстве, которая образуется в логистических системах (звеньях, цепях, узлах) в связи с несинхронностью входящих и выходящих потоков или неравенством их интенсивности. Такой поток находится в процессе приложения ограниченного состава логистических операций [4, с. 81].

Товары – это такие объекты, которые проходят «через предприятие», не меняя своей сущности [5]. К отходам относятся материальные ценности, полностью или частично утратившие потребительские качества. Они могут накапливаться для транспортировки на другие производства, переработки, утилизации или захоронения [6-7].

Таким образом, запасы можно определить как материальную продукцию, которая ожидает вступления в процесс потребления (личного или производственного) или в процесс продажи. В состав запасов входят сырье и материалы, незавершенное производство, готовая продукция, товары и отходы. Запасы могут быть классифицированы по различным признакам [8-10].

Акционерное общество «Суджанский маслодельный комбинат» (АО «СМДК») зарегистрировано 23.12.1992 г. Основной вид деятельности общества – производство молочных продуктов, в частности, производство цельномолочной продукции, производство обработанного жидкого молока, производство сметаны и жидких сливок, производство кисломолочной продукции, производство творога и сырково-творожных изделий, производство молока, сливок и других молочных продуктов в твердых формах, производство коровьего масла. Дополнительной является деятельность по удалению сточных вод и отходов, оптовая торговля сахаром, молочными продуктами, яйцами, пищевыми маслами и жирами, зерном, семенами и кормами для животных [11].

АО «СМДК» является одним из лидирующих предприятий по производству цельномолочной продукции в области: в общем объеме производства его доля составляет более 40 процентов [12]. За период работы предприятием накоплен огромный опыт в технологии производства молочной продукции. АО «СМДК» является юридическим лицом и имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе. Анализ структуры и динамики имущества представлен в табл. 1.

Удельный вес оборотных активов в несколько раз превышает удельный вес внеоборотных активов, и это превышение возрастает: если в 2015 году доля внеоборотных активов составляла 23,12%, в 2016 году увеличилась до 29,74%, то в 2017 году снизилась до 18,43% за счет уменьшения объема внеоборотных активов на 9474 тыс.руб. (10,75%). Объем оборотных активов за анализируемый период возрос на 55194 тыс.руб. (или 18,84%).

Таблица 1

Структура и динамика имущества АО «СМДК»

Показатель	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение, 2017 г. – 2015 г., тыс.руб.	Темп роста 2017 г. / 2015 г., %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
Внеоборотные активы	88130	23,12	85855	29,74	78656	18,43	-9474	89,25
в том числе: основные средства	46898	12,30	44740	15,50	35748	8,37	-11150	76,22
финансовые вложения	40015	10,50	40015	13,86	39747	9,31	-268	99,33
прочие внеоборотные активы	1217	0,32	1100	0,38	2046	0,48	829	168,12
Оборотные активы	293027	76,88	202876	70,26	348221	81,57	55194	118,84
в том числе: запасы	171821	45,08	80499	27,88	131007	30,69	-40814	76,25
дебиторская задолжен- ность	98154	25,75	115956	40,16	210085	49,21	111931	214,04
денежные средства и денежные эквиваленты	23052	6,05	6421	2,22	7129	1,67	-15923	30,93
Итого	381157	100	288731	100,00	426877	100,00	45720	112,00

Источник: рассчитано на основе бухгалтерской отчетности АО «СМДК»

Основные категории оборотных активов – это запасы и дебиторская задолженность. Доля запасов в активах предприятия несколько снижается: в 2015 году она составляла 45,08%, в 2016 году снизилась до 27,88%, в 2017 году возросла до 30,69% (что меньше уровня 2015 года). Объем запасов сократился на 40814 тыс.руб., или 23,75%. Столь значительная доля запасов в структуре активов и существенные колебания их объема делают автоматизацию управления запасами важной для предприятия.

Доля дебиторской задолженности увеличивается: с 25,75% в 2015 году до 40,16% в 2016 году и 49,21% в 2017 году. Объем дебиторской задолженности при этом возрос на 111931 тыс.руб. (более чем в 2 раза).

В целом рост активов составил 45720 тыс.руб., или 12% от уровня 2015 года. Анализ структуры и динамики источников формирования имущества представлен в табл. 2.

Таблица 2

Структура источников формирования имущества АО «СМДК»

Показатель	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение, 2017 г. – 2015 г., тыс.руб.	Темп роста 2017 г. / 2015 г., %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
Собственный капитал	87482	22,95	87358	30,26	81982	19,21	-5500	93,71
в том числе:								
уставный капитал	5021	1,32	5021	1,74	5021	1,18	0	100,00
добавочный капитал	47921	12,57	47921	16,60	47921	11,23	0	100,00
резервный капитал	1255	0,33	1255	0,43	1255	0,29	0	100,00
нераспределенная прибыль	33285	8,73	33161	11,49	27785	6,51	-5500	83,48
Долгосрочные обязательства	0	0,00	0	0,00	875	0,20	875	-
Краткосрочные обязательства	293675	77,05	201373	69,74	344020	80,59	50345	117,14
в том числе:								
заемные средства	30000	7,87	100000	34,63	130000	30,45	100000	433,33
кредиторская задолженность	263675	69,18	101373	35,11	214020	50,14	-49655	81,17
Итого	381157	100,00	288731	100,00	426877	100,0 0	45720	112,00

Источник: рассчитано на основе бухгалтерской отчетности АО «СМДК»

Наибольший удельный вес в структуре источников формирования активов имеют краткосрочные обязательства, причем их доля возрастает. В 2015 году она составляла 77,05%, в 2016 году снизилась до 69,74%, а в 2017 году увеличилась до 80,59%.

Основу краткосрочных обязательств формирует кредиторская задолженность. Ее доля в структуре источников финансирования в 2015 году составляла 69,18%, в 2016 году снизилась до 35,11%,

а в 2017 году возросла до 50,14%. При этом объем кредиторской задолженности уменьшился на 49655 тыс.руб. (или 18,83%). Повышение эффективности управления запасами позволит компании оптимизировать в том числе и расчеты с поставщиками (перед которыми возникает кредиторская задолженность).

В табл. 3 приведены основные показатели, характеризующие финансовое состояние АО «СМДК».

Таблица 3

Оценка финансового состояния АО «СМДК»

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Индекс	
				2016 г. / 2015 г.	2017 г. / 2016 г.
Коэффициент рентабельности продаж	0,000	0,001	0,002	-	2,00
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	2,817	3,890	2,254	1,38	0,58
Коэффициент текущей ликвидности	0,998	1,007	1,012	1,01	1,00
Отношение краткосрочных обязательств к дебиторской задолженности	2,992	1,737	1,638	0,58	0,94
Отношение дебиторской задолженности к кредиторской	0,372	1,144	0,982	3,08	0,86
Отношение кредиторской задолженности к сумме заемных средств	0,898	0,503	0,621	0,56	1,23
Отношение заемного капитала к совокупным активам	0,770	0,697	0,808	0,91	1,16
Рентабельность активов (интегральный показатель)	0,000	0,003	0,004	-	1,33

*Источник: рассчитано на основе бухгалтерской отчетности АО «СМДК»

В целом можно сделать вывод, что, несмотря на роль АО «СМДК» в экономике Курской области, предприятие имеет ряд проблем. По некоторым показателям имеется положительная динамика, но она слаба, и по данным

бухгалтерской отчетности эффективность функционирования предприятия не может быть высоко оценена. Управление запасами АО «СМДК» представляет собой элемент управления активами предприятия в целом (табл. 4).

Таблица 4

Анализ структуры запасов АО «СМДК»

Показатель	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение, 2017 г. – 2015 г., тыс.руб.	Темп роста 2017 г. / 2015 г., %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
Сырье, материалы и другие аналогичные ценности	46214	26,90	46405	57,65	51835	39,57	5621	112,16
Готовая продукция	87719	51,05	26345	32,73	68787	52,51	-18932	78,42
Товары для перепродажи	37888	22,05	7749	9,63	10385	7,93	-27503	27,41
Итого запасы	171821	100,00	80499	100,00	131007	100,00	-40814	76,25

Источник: рассчитано на основе бухгалтерской отчетности АО «СМДК»

Структура запасов отличается нестабильностью. Если в 2015 году более половины запасов приходилось на готовую продукцию, и приблизительно по четверти на сырье и материалы и товары для перепродажи, то в 2016 году уже более половины запасов были представлены сырьем и материалами, треть – готовой продукцией и менее 10% товарами для перепродажи. В 2017 году структура опять изменилась: более половины – готовая продукция, около 40% – сырье и материалы и менее 8% товары для перепродажи.

В системе управления ресурсами АО «СМДК» можно выделить три уровня: управление участком, складом; управление цехом; управление предприятием в целом. По детализации задач можно выделить управление материальным процессом (технологическое управление) и управление информационным процессом (организационное управление). Технологическое управление производится в режиме реального времени. Схема взаимосвязи уровней управления представлена на рис. 1.

Структурные уровни управления ресурсами	Уровни управления по детализации решаемых задач управления		
	Технико-экономическое управление	Оперативно-производственное управление	Технологическое управление
Управление предприятием			
Управление цехом			
Управление участком, складом			

Управление информационным процессом (организационное управление)
Управление материальным процессом

Условные обозначения:

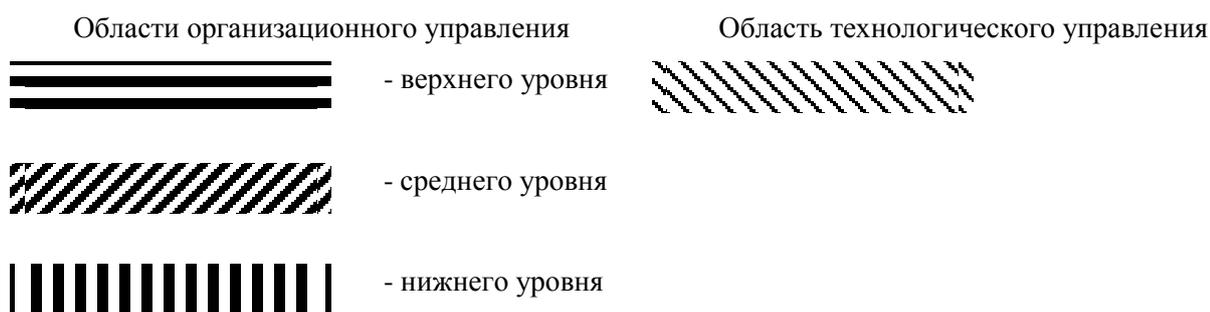


Рис. 1. Взаимосвязь уровней управления

Управление на верхнем уровне производится во взаимодействии всех подразделений. Так, например, финансовый директор не может самостоятельно определить, какая часть финансовых ресурсов будет приходиться на запасы сырья, какая – на готовую продукцию, а какая – на дебиторскую задолженность. Эти вопросы тесно связаны

как с производством, так и с логистикой и маркетингом. На верхнем уровне происходит распределение ресурсов и контроль эффективности производства с точки зрения получения предприятием запланированной прибыли, обеспечения плановой рентабельности.

Таким образом, в АО «СМДК» не организовано единого информационного пространства управления запасами. Управление производится отдельно по бизнес-процессам: техническая подготовка производства, технико-экономическое управление по направлениям (бухгалтерский учет и отчетность в одном программном продукте, технико-экономическое планирование – в другом), оперативное управление основным производством, управление работой с поставщиками и покупателями. Документооборот между подразделениями в

значительной степени бумажный, а не электронный.

До начала внедрения необходимо определить, какие бизнес-процессы будут затронуты в процессе автоматизации. Целесообразным представляется внедрять одну из ERP-систем, автоматизирующих не только управление запасами, а управление ресурсами в целом. Это соответствует современным тенденциям на рынке информационных продуктов. Сравнение популярных ERP-продуктов представлено в табл. 5.

Таблица 5

Сравнение систем управления ресурсами

Характеристика	SAP ERP	Галактика ERP	1С:ERP Управление предприятием 2
Управление производством	+	+	+
Управление складскими запасами	+	+	+
Управление финансами	+	+	+
Регламентированный учет	+	+	+
Управление закупками	+	+	+
Управление продажами	+	+	+
Управление персоналом и расчет заработной платы	+	+	+
Средние трудозатраты на внедрение 1 рабочего места, чел/час	98	152	52
Средняя стоимость лицензии на 1 рабочее место, руб.	75000	12000	8000

Источник: разработано на основе [13, 14, 15]

Предпочтительным представляется приобретение 1С:ERP Управление предприятием 2.

Следующим этапом является внедрение системы управления складскими запасами. Перед этим необходимо провести инвентаризацию и внести в систему информацию об остатках – как сырья и материалов, так и готовой продукции. За это отвечает главный кладовщик. Затем

производится объединение модулей складского учета и производства в целостную систему: с производства поступают запросы на сырье и материалы, а также (через отдел контроля качества) о готовой продукции.

Внедрение системы 1С:ERP Управление предприятием 2 потребует затрат, расчет которых приведен в табл. 6.

Таблица 6

Расчетные затраты на внедрение системы управления финансами АО «СМДК»

Статья затрат	Сумма, тыс. руб.
Приобретение программного продукта «1С:ERP Управление предприятием 2»	360
Оплата внедрения (исходя из расчета 52 чел/часа на рабочее место, 100 рабочих мест, средняя стоимость 1 часа – 500 рублей)	2600
Оплата обучения (3 сотрудника на курсах в Воронеже, 40 сотрудников на курсах в Курске)	410
Итого	3370

Источник: разработано автором на основе [15]

Ожидается повышение эффективности управления затратами. Расчет планируемого эффекта представлен в табл. 7.

Таблица 7

Ожидаемый экономический эффект от повышения эффективности управления запасами и производством

Показатель эффективности	Среднее значение повышение эффективности, %	База расчета (на основании бухгалтерской отчетности за 2017 г.), тыс. руб.	Ожидаемый эффект, тыс. руб.
Снижение себестоимости выпускаемой продукции	3	729359	21881
Снижение объемов материальных запасов	5	131007	6550
Итого	-	-	28431

Источник: рассчитано на основе [15], бухгалтерской отчетности АО «СМДК»

Лишь после отладки всех внутренних процессов (цепей поставки внутри предприятия – начиная с поступления сырья на склад до выпуска готовой продукции и размещения ее на складе готовой продукции) возможно внедрение систем управления взаимоотношениями с контрагентами (в обе стороны – как с поставщиками и подрядчиками, так и с покупателями). С этого момента отдел маркетинга подключается к общей работе в системе, запросы к производству и складу на готовую продукцию формируются

исключительно внутри корпоративной информационной системы.

Таким образом, ожидаемый экономический эффект (разность между результатом и произведенными для его достижения затратами) за первый год:

$$28431 - 3370 = 25061 \text{ (тыс. руб.)}$$

Срок окупаемости проекта (период, необходимый для того, чтобы полученная благодаря внедрению экономия покрыла произведенные затраты) составит:

$$3370 / 28431 = 0,12 \text{ (года)}$$

Срок окупаемости составит 1 год.

Исходя из приведенных выше расчетов, можно сделать вывод об экономической целесообразности предлагаемого внедрения. АО «СМДК» получит возможность снизить себестоимость выпускаемой продукции за счет снижения затрат на обслуживание запасов (и потерь при хранении скоропортящейся продукции) и снизить объемы материальных запасов (высвободить финансовые ресурсы).

Осуществив предлагаемый проект, АО «СМДК» получит возможность снизить себестоимость выпускаемой продукции за счет снижения затрат на обслуживание запасов (и потерь при хранении скоропортящейся продукции) и снизить объемы материальных запасов (высвободить финансовые ресурсы). Срок окупаемости проекта составляет менее года.

Литература

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Мир и образование. 2015. 736 с.
2. Лукинский В.С. Управление запасами в цепях поставок. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум. М.: Юрайт. 2019. 307 с.
3. Дроздов П.А. Логистика запасов. М.: Литрес. 2018. 270 с.
4. Григорьев М.Н. Логистика: учебник. М.: Юрайт. 2019. 836 с.
5. Бухучёт для малого бизнеса: чем отличаются товар, продукция и услуга [Электронный ресурс] / Biz360. URL: <https://biz360.ru/materials/bukhuchyet-dlya-malogo-biznesa-chem-otlichayutsya-tovar-produktsiya-i-usluga/>
6. Пастушенко Ю.И. Сущность оперативного лин-менеджмента бизнес-процессов организации // Поколение будущего: взгляд молодых ученых: сб. статей международной молодежной научной конференции. Курск: Изд-во Юго-Западного государственного университета. 2018. С. 159 – 162.
7. Нагорных А.В., Кривошлыков В.С. Анализ зависимости и результативности системы менеджмента качества от высшего руководства // Молодежь и системная модернизация страны: сб. научных статей 3-й международной научной конференции студентов и молодых ученых. Курск: Изд-во «Университетская книга». 2018. С. 213 – 217.
8. Жахов Н.В., Кривошлыков В.С. Критериальный анализ плановых мероприятий развития аграрного производства на региональном уровне // Десятые Ходыревские чтения: сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции. Курск: Изд-во Курского государственного университета. 2017. С. 29 – 34.
9. Zhahov N.V., Krivoshlykov V.S., Shatokhin M.V. Ways of modern agriculture in: specifics and state support // 30th International business information management association conference – Vision 2020: sustainable economic development, innovation management, and global growth, IBIMA 2017. P. 3646 – 3652.

10. Жахов Н.В., Кривошлыков В.С. *Предопределяющие аспекты перестройки государственного регулирования агропромышленного производства // Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе: материалы II международной очно-заочной научно-методической и практической конференции. 2016, Издательство: Издательский центр НГАУ «Золотой колос». 2016. С. 293 – 296.*

11. *Суджанский маслодельный комбинат [Электронный ресурс] / URL: <http://smdk.icsfera.ru/index.htm>*

12. *Информация о работе молокоперерабатывающих предприятий [Электронный ресурс] / Администрация Курской области. URL: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=71&mat_id=59027*

13. *Галактика Пищевая промышленность [Электронный ресурс] / Корпорация Галактика. URL: <https://www.galaktika.ru/blog/galaktika-pishhevaya-promyshlennost.html>*

14. *Информационные материалы по «1С:ERP Управление предприятием 2» [Электронный ресурс] / 1С: Предприятие 8. URL: <http://v8.1c.ru/erp/info/#review>*

15. *Что такое SAP системы [Электронный ресурс] / ASAP Consulting. URL: <http://asapcg.com/press-center/articles/что-такое-sap-sistemy/>*

References

1. Ozhegov S.I. *Tolkovyj slovar' russkogo yazyka. M.: Mir i obrazovanie. 2015. 736 s.*
2. Lukinskij V.S. *Upravlenie zapasami v cepyah postavok. V 2 ch. CHast' 1: uchebnik i praktikum. M.: YUrajt. 2019. 307 s.*
3. Drozdov P.A. *Logistika zapasov. M.: Litres. 2018. 270 s.*
4. Grigor'ev M.N. *Logistika: uchebnik. M.: YUrajt. 2019. 836 s.*
5. *Buhuchyot dlya malogo biznesa: chem otlichayutsya tovar, produkciya i ushuga [EHlektronnyj resurs] / Biz360. URL: <https://biz360.ru/materials/bukhuchyet-dlya-malogo-biznesa-chem-otlichayutsya-tovar-produktsiya-i-usluga/>*
6. *Pastushenko YU.I. Sushchnost' operativnogo lin-menedzhmenta biznes-processov organizacii // Pokolenie budushchego: vzglyad molodyh uchenyh: sb. statej mezhdunarodnoj molodezhnoj nauchnoj konferencii. Kursk: Izd-vo YUgo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. S. 159 – 162.*
7. *Nagornyh A.V., Krivoslykov V.S. Analiz zavisimosti i rezul'tativnosti sistemy menedzhmenta kachestva ot vysshego rukovodstva // Molodezh' i sistemnaya modernizaciya strany: sb. nauchnyh statej 3-j mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii studentov i molodyh uchenyh. Kursk: Izd-vo «Universitetskaya kniga». 2018. S. 213 – 217.*
8. *ZHahov N.V., Krivoslykov V.S. Kriterial'nyj analiz planovyh meropriyatij razvitiya agrarnogo proizvodstva na regional'nom urovne // Desyatye Hodyrevskie chteniya: sb. materialov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Kursk: Izd-vo Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. 2017. S. 29 – 34.*
9. *Zhahov N.V., Krivoslykov V.S., Shatokhin M.V. Ways of modern agriculture in: specifics and state support // 30th International business information management association conference – Vision 2020: sustainable economic development, innovation management, and global growth, IBIMA 2017. P. 3646 – 3652.*

10. ZHahov N.V., Krivoslykov V.S. *Predopredelyayushchie aspekty perestrojki gosudarstvennogo regulirovaniya agropromyshlennogo proizvodstva // Kompleksnoe razvitie sel'skih territorij i innovacionnye tekhnologii v agropromyshlennom komplekse: materialy II mezhdunarodnoj ochno-zaochnoj nauchno-metodicheskoj i prakticheskoj konferencii. 2016, Izdatel'stvo: Izdatel'skij centr NGAU «Zolotoj kolos». 2016. S. 293 – 296.*

11. *Sudzhanskij maslodel'nyj kombinat [EHlektronnyj resurs] / URL: <http://smdk.icsfera.ru/index.htm>*

12. *Informaciya o rabote molokopererabatyvayushchih predpriyatij [EHlektronnyj resurs] / Administraciya Kurskoj oblasti. URL: https://adm.rkursk.ru/index.php?id=71&mat_id=59027*

13. *Galaktika Pishhevaya promyshlennost' [EHlektronnyj resurs] / Korporaciya Galaktika. URL: <https://www.galaktika.ru/blog/galaktika-pishhevaya-promyshlennost.html>*

14. *Informacionnye materialy po «IS:ERP Upravlenie predpriyatiem 2» [EHlektronnyj resurs] / IS: Predpriyatie 8. URL: <http://v8.1c.ru/erp/info/#review>*

15. *CHto takoe SAP sistemy [EHlektronnyj resurs] / ASAP Consulting. URL: <http://asapcg.com/press-center/articles/chto-takoe-sap-sistemy/>*

AUTOMATION OF THE INVENTORY MANAGEMENT PROCESS WITH THE AIM OF INCREASING ITS EFFECTIVENESS

Usova L.M., Master Student,

Krivoshlykov V.S., Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,

Kursk State University

Abstract: the purpose of the article is to study the automation of the inventory management process in order to improve its efficiency. In the course of the study, several tasks were solved, namely, reserves were characterized as an object of management in supply chains; the process of inventory management in supply chains was described; a comparison of software products for automation of inventory management was carried out; the financial and economic characteristics of JSC «Sudzhansky oil plant» were given; the inventory management system of JSC «Sudzhansky oil plant» was considered; the development of a project for the implementation of a corporate information system to improve inventory management. The object of study – inventory management of JSC «Sudzhansky oil plant». Subject of research – automation of stock management of JSC «Sudzhansky oil plant». The relevance of the topic is due to the fact that inventory management is a complex process that requires many factors. Inventory management covers the activities of the warehouse, production, and interaction with suppliers (in terms of inventory management of raw materials and goods) and buyers (in inventory management of finished products and goods). Currently, powerful automated systems were developed to solve this problem, without which it is quite difficult to do – but not all enterprises have already implemented them. The scientific novelty of the work consists in the generalization and systematization of theoretical and methodological provisions relating to the automation of inventory management, as well as in a critical analysis of the existing inventory management system of JSC «Sudzhansky oil plant». The practical significance of the work is due to the developed recommendations for automation, the economic efficiency of which is confirmed by calculations.

Keywords: automation, management process, inventory management, management efficiency, management model, optimal inventory size, dairy production, ERP-system, resource management