

3. Скриба, Н. Н. Системное управление риском: теория, методология, приоритеты реализации в торговом бизнесе : монография / Н. Н. Скриба. — Минск : БГЭУ, 2010. — 314 с.

Skriba, N. N. System risk management: theory, methodology, implementation priorities in the trading business : monograph / N. N. Skriba. — Minsk : BSEU, 2010. — 314 p.

4. Севастьянов, С. В. Интеграционные проекты Китая в АТР и Евразии / С. В. Севастьянов // Мировая экономика и междунар. отношения. — 2016. — Т. 60, № 4. — С. 5–12.

Sevastianov, S. V. Integration projects of China in the Asia-Pacific Region and Eurasia / S. V. Sevastianov // Global economy and intern. relations. — 2016. — Vol. 60, № 4. — P. 5–12.

5. Клименко, А. Ф. Саммит Шанхайской организации сотрудничества 2016 г. и задачи организации по обеспечению безопасности ее интеграционных планов / А. Ф. Клименко, Ю. В. Морозов // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. — 2016. — № 10. — С. 162–174.

Klimenko, A. F. 2016 Summit of Shanghai Cooperation Organization and the organization's task to ensure the security of its integration plans / A. F. Klimenko, Yu. V. Morozov // Nat. Interests: Priorities and Security. — 2016. — № 10. — P. 162–174.

6. Головин, А. О. Глобальные цепочки стоимости: риски и результаты / А. О. Головин, Г. Л. Толкаченко // Финансы и кредит. — 2017. — № 23. — С. 160–169.

Golovin, A. O. Global value chains: risks and results / A. O. Golovin, G. L. Tolkachenko // Finances and Credit. — 2017. — № 23. — P. 160–169.

Статья поступила в редакцию 10.01.2019 г.

УДК 338.262.4

N. Smolskaya

BSEU (Minsk)

R. Mikhalevich

Bel NIC «Ecology» (Minsk)

PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPROVING THE SYSTEM OF WASTE MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The article presents theoretical and methodological aspects and regulatory legal materials regulating mechanisms in the field of waste management; analyzes the dynamics of the level of education, use and disposal of solid municipal waste in domestic and foreign practice; investigated the problems, identified priority areas and justified prospects for improving the waste management system in the Republic of Belarus.

Keywords: production waste; consumption waste; municipal solid waste (MSW); secondary material resources (WMP); separate collection of MSW; the level of formation and utilization of MSW; recycling; composting and incineration of MSW; the management mechanism in the field of waste management.

Н. А. Смольская

кандидат экономических наук, доцент

БГЭУ (Минск)

Р. В. Михалевич

Бел НИЦ «Экология» (Минск)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В статье изложены теоретико-методические аспекты и нормативные правовые материалы, регламентирующие механизмы в области обращения с отходами; проанализирована динамика

уровня образования, использования и захоронения твердых коммунальных отходов в отечественной и зарубежной практике; исследованы проблемы, выявлены приоритетные направления и обоснованы перспективы совершенствования системы обращения с отходами в Республике Беларусь.

Ключевые слова: отходы производства; отходы потребления; твердые коммунальные отходы (ТКО); вторичные материальные ресурсы (ВМР); раздельный сбор ТКО; уровень образования и утилизации ТКО; рециклинг; компостирование и сжигание ТКО; механизм управления в области обращения с отходами.

Актуальность проблемы негативного влияния отходов производства и потребления на объекты окружающей природной среды и состояние здоровья населения обусловлена их повседневным образованием, многотонажностью, состоянием мест их складирования и возможностью их утилизации. Отходы и места их складирования и захоронения представляют токсикологическую и эпидемиологическую опасность. Химическое и биологическое загрязнение твердых бытовых и твердых коммунальных отходов (далее — ТБО и ТКО) представляет угрозу его проникновения в почву, атмосферный воздух, подземные и поверхностные водные объекты, растительность, а также может прямо или опосредованно вызывать негативные последствия и отклонения в состоянии здоровья населения.

Отходы — вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления экономической деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования, либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы классифицируются в зависимости от различных признаков и критерии. В соответствии со ст. 15 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» [1] отходы классифицируются по видам в зависимости:

- от происхождения — на отходы производства и отходы потребления;
- агрегатного состояния — на твердые отходы и жидкые отходы;
- степени опасности — на опасные отходы и неопасные отходы;
- возможности их использования — на вторичные материальные ресурсы и иные отходы производства и потребления;

По степени опасности отходы классифицируются:

- на первый класс опасности — чрезвычайно опасные;
- второй класс опасности — высокоопасные;
- третий класс опасности — умеренно опасные;
- четвертый класс опасности — малоопасные.

Отходы производства — это отходы (вещества или предметы), образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых. Именно экономическая деятельность субъектов хозяйствования влечет образование отходов производства, что способствует выделению их в самостоятельный вид.

Отходы потребления — это отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности человека, не связанной с осуществлением экономической деятельности, отходы, образующиеся в гаражных кооперативах, садоводческих товариществах и иных потребительских кооперативах, а также уличный и дворовый смет, образующийся на территориях общего пользования населенных пунктов [2].

В настоящее время в Республике Беларусь вопросу правового регулирования отношений в области обращения с отходами, помимо отмеченного выше Закона, посвящено достаточное количество нормативных правовых актов. Основными среди них являются Конституция Республики Беларусь, Закон «Об охране окружающей среды» и др., в ко-

торых установлены правовые основы природопользования и природоохранной деятельности, в том числе требования в области обращения с отходами.

Острота исследуемой проблемы связана с глобальными масштабами их образования и необходимостью их утилизации. По оценкам международных экспертов, в мире ежегодно собирается около 1,3 млрд т коммунальных (муниципальных) отходов. В стоимостном выражении объем рынка коммунальных отходов только в странах — членах Организации экономического сотрудничества и развития (за вычетом новых стран — членов Европейского союза) оценивается примерно в 120 млрд дол. США. Наибольшее значение имеют рынки США (около 46,5 млрд дол. США), страны Европейского союза (около 36 млрд дол. США) и Японии (около 30,5 млрд дол. США).

Образовавшиеся коммунальные отходы используются согласно методам, которые можно условно разделить на следующие три группы: переработка (рециклинг), компостирование, сжигание.

Неиспользованные ТКО захораниваются в специально оборудованных местах (на полигонах) с учетом требований законодательства в области охраны окружающей среды.

В Беларусь образуется более 1,4 тыс. видов отходов с широким спектром морфологических и химических свойств. Показатель удельного образования ТКО в республике существенно увеличился до 1,09 кг/чел. в день, т.е. приблизился к величине, характерной для стран ЕС (0,85 — 1,7 кг/чел. в день) [3].

Применение вышеотмеченных методов использования ТКО в странах ЕС и Республике Беларусь представлено на рис. 1.

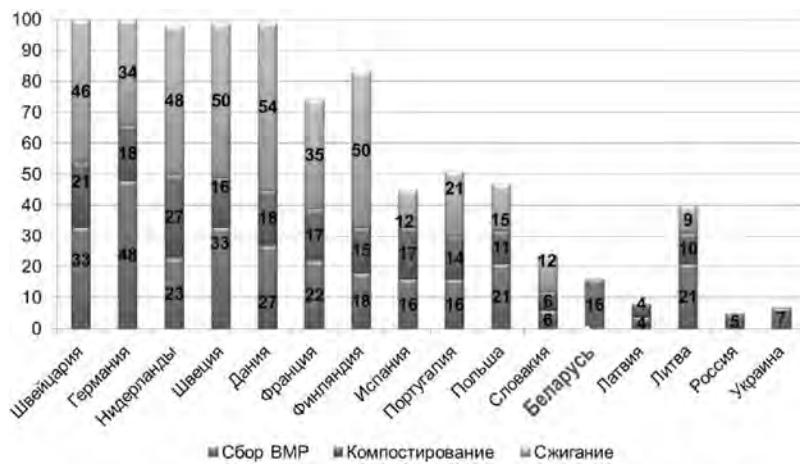


Рис. 1. Уровень использования и захоронения ТКО

Источник: разработано авторами на основе [4].

В Республике Беларусь вопросы управления отходами стоят также остро, как и во всем мире. Масштабы образования отходов и недостаточная их утилизация превращаются в проблему, представляющую угрозу экологической безопасности общества и здоровью человека.

Объем извлечения вторичных материальных ресурсов (далее — BMP), пригодных к повторному использованию, из смешанных ТКО в Республике Беларусь составляет в зависимости от сезона не более 10–15 % общего объема поступающих отходов (как правило, это отходы бумаги, стекла, пластика, текстиля, изношенных шин), остальной их объем вывозится на захоронение.

При этом объемы сбора (заготовки) отдельных видов ВМР отвечают европейскому уровню (рис. 2). Так, объемы сбора отходов бумаги и картона составляют более 70 % объема их образования, отходов стекла — более 60 %, а отходов полимеров — менее 20 %. А как показывает мировой опыт, реально достижимый объем сбора и переработки отдельных видов пластмассовой упаковки составляет около 80 % [3].

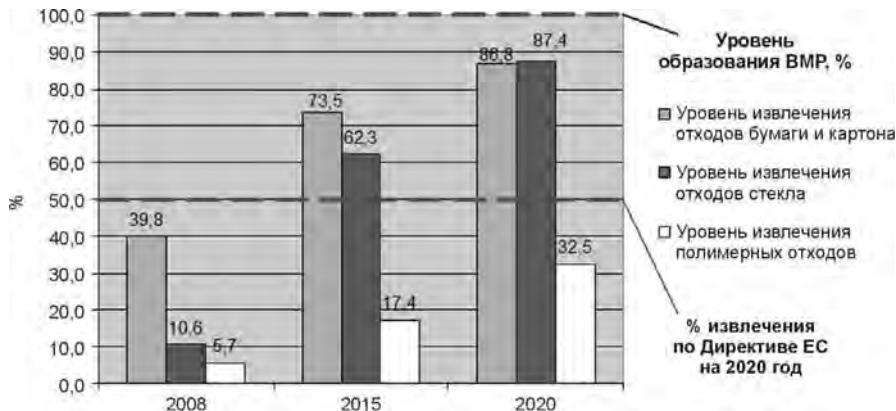


Рис. 2. Динамика уровня извлечения различных видов ВМР (в процентах от объема их образования)

Источник: разработано авторами на основе [4].

Недостаточно высокий уровень извлечения ВМР из некоторых видов отходов обусловлен нередко отсутствием либо невысокой эффективностью процессов раздельного сбора ТКО. Эти проблемы обусловлены рядом факторов, среди которых: недостатки градостроительной политики, вызванные неэффективным планированием дворовых территорий и проектированием домов с мусоропроводами; недостаточная (в 2 раза ниже потребности) обеспеченность контейнерами для обеспечения раздельного сбора ТКО и др. Вышеотмеченное обуславливает увеличение затрат по сбору и вывозу ТКО и ВМР более чем на 30 %, что приводит нередко не только к отсутствию прибыли от этого вида деятельности, но и окупаемости эксплуатационных затрат.

Результаты исследования позволили также выявить ряд проблем, связанных с несовершенством законодательства в области обращения с отходами. Так, в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами», в пункте, касающемся запрета на захоронение ВМР, не определены цели, механизмы и сроки достижения этой нормы, тем более отсутствует увязка с предусмотренной программными документами процедурой поэтапного введения исключения захоронения отходов, не прошедших обработку.

Следует сформировать действенную систему распределения полномочий в сфере обращения с отходами между органами государственного управления, подкрепив ее прежде всего экономическими инструментами их реализации.

Необходимо также усовершенствовать систему отчетности и аналитического учета ТКО и ВМР, а также процедуру технико-экономического обоснования проектов по строительству объектов инфраструктуры в этой области.

Недостаточная инвестиционная привлекательность данной сферы деятельности нередко вызвана несовершенством проведения тендерных закупок оказания подобного рода услуг.

Наиболее опасными для окружающей среды являются полимерные отходы, уровень использования которых невысок. Коммунальные полимерные отходы в естественных условиях разлагаются чрезвычайно медленно (70 и более лет) [3].

В настоящее время мощности действующих полигонов для захоронения ТКО в значительной степени исчерпаны. Нередко наблюдается территориальное несоответствие районов массового образования ТКО и регионов, где располагаются мощности по их переработке, что существенно увеличивает транспортные расходы.

Реализуя в Республике Беларусь политику повышения энергоэффективности и ресурсосбережения, следует усовершенствовать законодательство в части определения экономических требований к энергетическому использованию и биологической обработке органической части ТКО.

В соответствии с утвержденной в 2017 г. Национальной стратегией Республики Беларусь по обращению с ТКО и ВМР до 2035 г. разработан перечень мероприятий целевого характера, объединенных в 5 направлений (модулей).

Первые четыре модуля содержат основные направления Национальной стратегии, включающие организационно-технические мероприятия, инфраструктуру сбора, заготовки и переработки ТКО.

Модуль 5 имеет обосновленное технологическое решение для г. Минска, основанное на проекте строительства мусоросжигательного завода.

Наиболее обширный перечень мероприятий представлен в модуле 1 (базовом), в который включены направления и этапы решения описанных выше проблем. В завершающих пунктах перечня мероприятий данного модуля отмечены совершенствование системы компенсационных выплат за сбор и заготовку ВМР, а также совершенствование механизмов нормативно-правового регулирования системы обращения с ТКО.

Модуль 2 предусматривает введение депозитно-залоговой системы (ДЗС), основанной на экономическом стимулировании потребителя вернуть использованную упаковку путем введения на нее суммы залога. Потребитель, покупая товар, уплачивает за упаковку сумму залога, а при возврате пустой упаковки сумма залога возвращается покупателю. В ДЗС предусмотрено включить порядка 1,8 млрд единиц упаковки в год из металла, ПЭТ и стекла, за исключением упаковки социально значимых товаров. Планируется доведение уровня сбора депозитной упаковки до 80 %.

Модуль 3 касается энергетического использования ТКО, т.е. производства RDF-топлива. Данный процесс является третьей стадией интегрированного комплекса по механико-биологической обработке ТКО.

Модуль 4 включает метод биологической обработки ТКО как дополнение к их механической обработке и сортировке. Технология аэробного компостирования позволит из общего объема ТКО получить до 15 % структурного материала на полигонах вместо растительного и минерального грунта, в том числе для рекультивации полигонов.

С учетом реализации мероприятий, включенных в модули 3 и 4 Национальной стратегии, уровень захоронения ТКО планируется снизить до 45 %.

Сокращению в республике объема вывозимых на полигоны отходов на 10–15 % будет содействовать реализация мероприятий, включенных в Модуль 5 Национальной стратегии, предусматривающий строительство в г. Минске мусоросжигательного завода. Однако следует учитывать все же приоритетность процессов повторного использования ВМР по сравнению со сжиганием ТКО.

В настоящее время подобного рода проблемы изучаются и решаются в том числе и на региональном уровне. Рассмотрим варианты решения исследуемой проблемы на примере Оршанского района.

Оршанский район является крупным промышленно-индустриальным центром с предприятиями машиностроения, металлообработки, строительных материалов, а также легкой и пищевой промышленности. Высока роль района в производстве пищевой и текстильной продукции, а также строительных материалов и конструкций. Имеются перспективы для создания и развития транспортно-логистической инфраструктуры.

В районе целесообразно создание крупного кластера льняной отрасли, являющейся не только отраслью специализации национального значения, но и отраслью, развитие которой способствует активному выходу соответствующей продукции на мировые рынки.

Оршанский район имеет значительный удельный вес в структуре хозяйственного комплекса Витебской области. В 2018 г. валовая продукция сельского хозяйства составляла 10,8 %, объем промышленного производства — 7 % от областного уровня.

В рамках реализации «Программы социально-экономического развития Оршанского района на период до 2020 года» (далее — Программа СЭР) планируется развитие промышленного комплекса, в частности повышение его конкурентоспособности на основе модернизации действующих предприятий и создания новых высокоеффективных производств, имеющих экспортную и импортозамещающую ориентацию, выпускающих продукцию с высокой добавленной стоимостью и использующих местный ресурсный потенциал.

Существенное внимание в Программе СЭР отведено развитию в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, в том числе в сфере обращения с ТКО. Это вызвано тем, что Оршанский район имеет сравнительно неблагоприятные экологические характеристики. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в среднем за последние два года составили порядка 7,1 % от уровня объема выбросов в области, а количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников — около 9,3 %. Использование воды в 2016 г. составило 8,4 % к областному уровню. Образование отходов производства — 9,6 %, что является средним значением по области.

Не лучшим образом в Оршанском районе выглядит состояние проблемы в области обращения с отходами производства и потребления.

В связи с этим поставлена задача проанализировать действующую систему обращения с ТКО и ВМР в данном регионе, выявить существующие недостатки и обосновать направления совершенствования.

Система сбора ТКО в Оршанском районе, исследованная специалистами РУП «БелНИЦ «Экология» на примере городов Орша, Барань и н.п. Болбасово, включает сбор отходов от населения многоквартирного жилищного фонда, собственников индивидуальных жилых домов, гаражно-строительных кооперативов (ГСК), ЖСК и садовых товариществ.

На территории Оршанского района применяются две системы сбора отходов от населения:

- контейнерная, с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров специальным автотранспортом;
- бесконтейнерная, предусматривающая сбор отходов в таре потребителей для их вывоза с объектов собственников индивидуальной жилой застройки — подворовой обьезд.

Услуги по сбору, вывозу и захоронению ТКО и ВМР от 126 населенных пунктов Оршанского района оказывает КУП «Оршанская спецавтобаза».

По состоянию на октябрь 2018 г. на территории Оршанского района осуществляют деятельность 7 собственников объектов по использованию отходов, из них только 3 организации осуществляют использование ВМР, полученных от населения и входящих в состав ТКО.

В настоящее время на территории Оршанского района функционируют 2 полигона ТКО и 14 миниполигонов общей площадью 7,08 га. За 9 месяцев 2018 г. наблюдается увеличение количества захораниваемых отходов на 10 % при общей тенденции увеличения образования отходов и рост объемов самовывоза отходов населением — за год почти на 8,5 т.

Ряд миниполигонов подлежат закрытию и дальнейшей их рекультивации для реализации требований Национальной стратегии по обращению с ТКО и ВМР в Республике Беларусь на период до 2035 года.

В последние годы отмечается также невыполнение заданий по сбору и заготовке ВМР. Так, за 6 месяцев 2018 г. в Оршанском районе было собрано лишь 36,2 % различных видов ВМР, наименьший (25 %) уровень отмечен по полимерам, наибольшие (50,4 и 70,5 %) — соответственно по отработанным маслам и изношенным шинам. Следует отметить, что отработанные масла являются ценным стратегическим сырьем, так как в процессе их регенерации могут быть получены восстановленные масла, пригодные для повторного использования, и ряд других нефтепродуктов. Переработка отработанных масел является одним из приоритетных направлений политики стран — мировых лидеров в области обращения с отходами [5].

Результаты исследования показали, что существующая система обращения с ТКО в Оршанском районе не в полной мере соответствует требованиям, установленным законодательством об обращении с отходами и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Учитывая перспективную роль Оршанского района в экономике Витебской области, предусмотрен рост объемов производства промышленной продукции, с учетом создания к 2020 г. 632 новых рабочих мест, в районе прогнозируется увеличение объемов образования отходов.

В целях совершенствования системы по обращению с ТКО к 2020 г. предусмотрено выполнение комплекса организационно-технических мероприятий, в числе приоритетных из которых:

- реализация схемы обращения с ТКО в г. Орша, г. Баарнь, н.п. Болбасово и н.п. Коцк;
- обеспечение 100-процентного охвата населения раздельным сбором ТКО;
- обустройство миниполигонов в ряде населенных пунктов и прежде всего полигона ТКО в г. Орша;
- обеспечение развития сети приемных пунктов вторичного сырья;
- усовершенствование материально-технической базы организаций, осуществляющих сбор (заготовку) ВМР.

К 2020 г. в результате выполнения вышеуказанных мероприятий удельный вес использования ТКО предусмотрено увеличить до 25 % к объему их образования. Отмечается также тенденция снижения накопления опасных отходов производства (1–3 класса опасности). По прогнозным данным уровень этого показателя к 2020 г. снизится до 18 %.

Таким образом, реализация вышеотмеченных мероприятий позволит в Республике Беларусь не только реализовать ряд социально значимых проектов, повысить конкурентоспособность национальной экономики, но и обеспечить экологическую и отчасти энергетическую безопасность страны.

Источники

1. Об обращении с отходами [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2007 г., № 271-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.
 2. Пояснение отдельных терминов, понятий, применяемых в законодательстве об обращении с отходами [Электронный ресурс] // Экология города. — Режим доступа: <https://ecocity.by/lik-bez-po-zakonodatelstvu/item/246-poyasnenie-otdelnykh-terminov-ponyatiij-primenyaemykh-v-zakonodatelstve-ob-obrashchenii-s-otkhodami>. — Дата доступа: 01.12.2018.
 3. Смольская Н. А. Управление отходами полимерных материалов как составляющая ресурсоберегающей деятельности / Н. А. Смольская, Г. А. Малиновский // Труды Белорус. гос. технол. ун-та. Сер. Экономика и упр. — 2013. — № 7. — С. 109–112.
- Smolskaya N.A. Management of waste polymeric materials as a component of a resource-saving activities / N. A. Smolskaya, G. A. Malinowski // Proceedings of the Belarusian State Technological Univ. Ser. Economics and management. — 2013. — № 7. — P. 109–112.*

4. Национальная стратегия Республики Беларусь по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами до 2035 года [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 28 июля 2017 г., № 567 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

5. Смольская, Н. А. Система обращения с отработанными маслами: проблемы, зарубежный опыт и отечественная практика / Н. А. Смольская // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17 мая 2018 г. / Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2018. — С. 454–455.

Smolskaya, N. A. System for handling waste oils: problems, international experience and domestic practice / N. A. Smolskaya // Economic growth of the Republic of Belarus: globalization, innovativeness, sustainability : materials of the XI Intern. sci.-practical conf., Minsk, 17 May 2018 / Belarus State Econ. Univ. — Minsk, 2018. — P. 454–455.

Статья поступила в редакцию 13.12.2018 г.

УДК 336.144.36

T. Sorokina
D. Gritskevich
BSEU (Minsk)

IMPROVING THE MANAGEMENT OF BUDGET LIQUIDITY AS A CONDITION FOR ENSURING THE STABILITY OF THE BUDGET SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article being considered the concept of liquidity in relation to the state budget both from the point of view of theory and practice. In order to improve the methods of forecasting liquidity of the budget, the authors suggest methods used in the banking sector, adapted to assess the level of budget liquidity.

Keywords: budget; liquidity; bank liquidity; liquidity of budget; planning; forecasting; Treasury Department; Treasury Single Account; methods for assessing; level of liquidity; forward-looking assessment.

T. B. Сорокина
доктор экономических наук, профессор
Д. А. Грицкевич
БГЭУ (Минск)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ БЮДЖЕТА КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье рассматривается понятие ликвидности по отношению к государственному бюджету как с точки зрения теории, так и практики. С целью совершенствования методов прогнозирования ликвидности бюджета авторами предлагаются методы, используемые в банковской сфере, адаптированные для оценки уровня ликвидности бюджета.

Ключевые слова: бюджет; ликвидность; банковская ликвидность; ликвидность бюджета; планирование; прогнозирование; казначейство; Единый казначейский счет; методы оценки; уровень ликвидности; перспективная оценка.

Понятие «ликвидность» часто встречается в трудах ученых, исследующих экономические процессы. При этом наиболее часто использование указанного термина имеет