

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

**Ю. Е. АНКИНОВИЧ**

---

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

---

В статье предпринята попытка систематизировать основные показатели инновационного развития Республики Беларусь, заложенные в Государственных программах инновационного развития. Представлено сравнение плановых показателей с фактическими, выявлены и обозначены причины несоответствия и невыполнения планов. Ввиду того, что форма исчисления показателей менялась (некоторые абсолютные величины были заменены относительными), анализ выполнения планов был проведен по двум факторам: удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, и удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции. В итоге предложено делать акцент на более долгосрочном планировании, опираясь на долгосрочную динамику факторов, с возможностью применения экономико-математических моделей и многофакторного прогнозирования для повышения качества, точности и сопоставимости плановых показателей и их максимального приближения к фактическим.

**Ключевые слова:** инновационное развитие; планирование и прогнозирование; инновационно активная организация.

**УДК** 330.341

---

В современных условиях результативная работа промышленности в рамках социально ориентированной модели развития экономики невозможна без инновационного развития. В настоящее время акцент в конкурентной борьбе на всех уровнях функционирования субъектов хозяйствования (внутреннем, микро- и макроуровне) переместился на достижение успеха при помощи инноваций. Высокий технологический уровень развития производств, научно-технический прогресс диктуют необходимость конкурировать не в сфере производства типовых товаров и услуг, а в сфере производства и реа-

*Юлия Евгеньевна АНКИНОВИЧ (ankinovich1@gmail.com), аспирантка кафедры логистики и ценовой политики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

лизации качественно новых, ранее не производимых благ, причем в любой (овеществленной или неовеществленной) форме, которые способны вывести удовлетворение потребностей на качественно более высокий уровень. Успех в конкурентной борьбе зависит от того, насколько инновационно развитым является субъект хозяйствования. Благополучие общества зависит от степени доходности экономической системы, уровня экономического развития в целом, а достижение высокого экономического развития невозможно без инновационного подхода к всем элементам экономической системы — всем субъектам, осуществляющим производственно-хозяйственную деятельность. Для белорусских предприятий инновационная деятельность дает возможность приспособиться к новым условиям хозяйствования [1, с. 336].

Цель данного исследования — систематизировать и проанализировать выполнение показателей системы учета результативности инновационной деятельности в Республике Беларусь на основе данных статистической отчетности за последние 10 лет и внести предложения по рационализации системы планирования.

В Республике Беларусь на протяжении всего времени ее независимого существования уделяется особое внимание инновационному развитию. Вопрос об инновационном пути развития начал обсуждаться в 1995 г. (при разработке Программы социально-экономического развития до 2000 г.). В 2006 г. была разработана первая Государственная программа инновационного развития Беларуси, рассчитанная на период с 2007 по 2010 г. В 2012 г. был принят Закон об инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь, призванный регулировать взаимоотношения субъектов хозяйствования по поводу производства и распространения инноваций. В данном Законе была определена цель государственной инновационной политики страны — создание благоприятных социально-экономических, организационных и правовых условий для инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики [2]. Государство выступает в качестве императива инновационной активности, одним из источников его финансирования и гаранта надежности инвестиций.

На протяжении многих лет в Республике Беларусь одним из самых приоритетных направлений государственного регулирования социально-экономического развития является развитие инновационной деятельности в экономике в целом. Для определения основных направлений инновационного развития каждые пять лет разрабатывается и утверждается Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь. Ее целью является обеспечение качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формирование ее высокотехнологичных секторов, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов [3, с. 4]. В настоящее время действует такой документ, разработанный на 2016—2020 гг.

В качестве целевых показателей инновационного развития страны в данном документе определены следующие: удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции; удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции; доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта; количество создаваемых (модернизируемых) рабочих мест [3, с. 64]. Динамика плановых перечисленных выше показателей представлена в табл. 1.

**Таблица 1. Динамика плановых целевых показателей Программы инновационного развития на 2016—2020 гг.**

Показатель	Год				
	2016	2017	2018	2019	2020
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, %	20	21,5	23	25	26
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, %	13,6	14,5	16	18	21,5
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта, %	31	31,5	32	32,5	33
Количество создаваемых (модернизируемых) рабочих мест, ед.	1 758	2 155	2 883	1 851	1 035

*Примечание:* наша разработка по данным [3].

Из данных табл. 1 видно, что в программе инновационного развития предусмотрен планомерный рост по всем целевым показателям (исключая количество создаваемых рабочих мест). Одной из основных единиц планирования и учета инновационного развития является инновационно активная организация. В нашей стране инновационно активная организация — это организация, которая осуществляла затраты на инновации (вне зависимости от их размера и доли в общем объеме затрат) и в течение последних трех лет имела завершённые инновации, осуществляла разработку и внедрение новой или усовершенствованной продукции, технологии, способы производства [1, с. 338]. Другими словами, та организация, которая имела затраты на инновации за последние три года в любом их размере (а к затратам на инновации в нашей стране согласно статистике [4] относятся не только затраты на непосредственное производство инновационных продуктов и услуг, но и затраты на НИОКР, на приобретение патентов, компьютерных программ, маркетинговые исследования, обучение и подготовку персонала), является инновационно активной. В 2020 г. предусмотрено, что более четверти всех субъектов производственной деятельности будут инновационно активными.

Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме продукции также запланирован с тенденцией к росту. Инновационная продукция (это определяется и в системе статистического учета инноваций, и в законодательных документах) — это новая или усовершенствованная продукция (услуга) [4]. На 2020 г. было запланировано, что показатель доли инноваций в общем объеме отгрузки превысит 20 %. Поскольку экономика страны является открытой и экспортоориентированной, целевые показатели Программы инновационного развития не обошли и экспорт наукоемкой продукции, объем которого по плану превышает треть всего объема экспорта. Это вполне оправданная ситуация, поскольку конкурировать на рынках различных стран, предлагая на них продукт без особенных улучшений, модернизаций, невозможно. В качестве одной из приоритетных составляющих инновационного развития государство ставит социальные условия. С одной стороны, производство инноваций невозможно без модернизации технологических процессов в самом производстве, с другой стороны, не уделяя внима-

ния улучшению рабочих мест занятых в производстве инноваций, невозможно ожидать появления и распространения инноваций. Республика Беларусь является социально ориентированным государством, которое уделяет особое внимание поддержке развития общества, поэтому в рамках инновационных преобразований обращается внимание на усовершенствование рабочих мест, что в свою очередь отражено в Программе инновационного развития как одно из основных и приоритетных направлений.

Попытаемся проанализировать выполнение основных показателей Программы инновационного развития начиная с 2010 г. По сравнению с Программой инновационного развития на 2011–2015 гг. в Программе на 2016–2020 гг. некоторые целевые показатели были преобразованы. В Программе на 2011–2015 гг. экспорт высокотехнологичной продукции и услуг планировался в денежном выражении, развитие инновационных производств планировалось в количестве проектов и создаваемых инновационно активных предприятий и важнейших производств по всем отраслям деятельности, а не отдельных рабочих мест. В связи с этим для сравнения фактических показателей с плановыми имеется возможность взять два основных показателя: удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, и удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции. На рис. 1 представлен анализ выполнения плана по этим двум показателям за период с 2010 г.

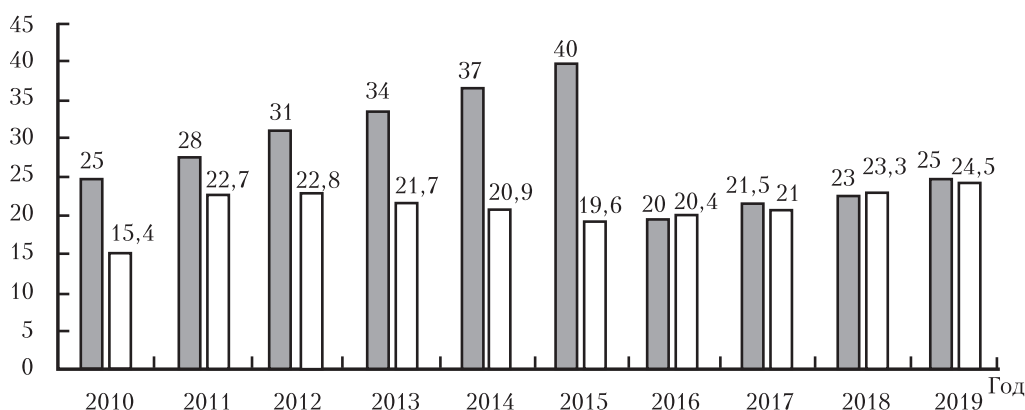


Рис. 1. Сравнение плановых и фактических показателей динамики удельного веса инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности за 2010–2020 гг., %: ■ — удельный вес инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности (план); □ — удельный вес инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности (факт)

*Примечание:* наша разработка на основе [3; 5–7].

Как видно из рис. 1, до 2016 г. плановые показатели по данному параметру превосходили фактические (причем в 2015 г. в 2 раза). С 2016 г. ситуация поменялась, прежде всего по причине корректировки плановых показателей в Программе инновационного развития на 2016–2020 гг. (они были снижены на 20 процентных пунктов с плана в 40 % в 2015 г. до 20 % в 2016 г.).

Проанализируем выполнение плановых показателей по удельному весу отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки. Данные представлены на рис. 2.

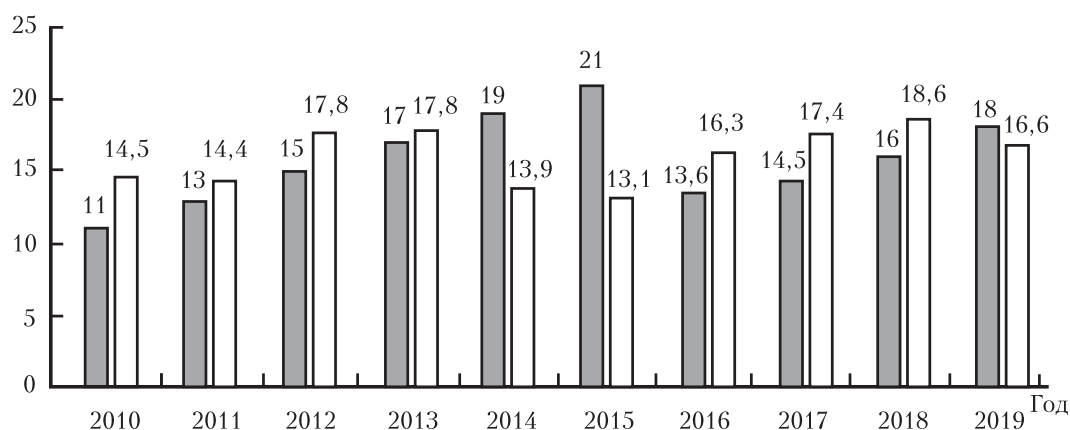


Рис. 2. Сравнение плановых и фактических показателей динамики удельного веса отгруженной инновационной продукции за 2010–2020 гг., %: ■ – удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности (план); □ – удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности (факт)

Примечание: наша разработка на основе [3; 5–7].

Как следует из рис. 2, по планированию данного показателя ситуация аналогичная предыдущей, с 2016 г. снижены плановые показатели (21 % в 2015 г. и 13,6 % в 2016 г.), динамика удельного веса инноваций находилась за исследуемый период на достаточно стабильном уровне, самое большое отклонение факта от плана наблюдалось в 2015 г. (–7,9 процентных пункта).

Сводные показатели динамики и анализ выполнения плана представлены в табл. 2.

Таблица 2. Анализ выполнения плана Программ инновационного развития за 2010–2019 гг. по показателям удельного веса инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности и удельного веса отгруженной инновационной продукции, %

Показатель	Год									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности	15,4	22,7	22,8	21,7	20,9	19,6	20,4	21,0	23,3	24,5
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности (план)	25	28	31	34	37	40	20	21,5	23	25
Отклонение	–9,6	–5,3	–8,2	–12,3	–16,1	–20,4	0,4	–0,5	0,3	–0,5
Процент выполнения	61,6	81,1	73,5	63,8	56,5	49,0	102,0	97,7	101,3	98,0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности	14,5	14,4	17,8	17,8	13,9	13,1	16,3	17,4	18,6	16,6
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности (план)	11	13	15	17	19	21	13,6	14,5	16	18
Отклонение	3,5	1,4	2,8	0,8	-5,1	-7,9	2,7	2,9	2,6	-1,4
Процент выполнения	131,8	110,8	118,7	104,7	73,2	62,4	119,9	120,0	116,3	92,2

*Примечание:* наша разработка на основе [3; 5–7].

Анализируя итоги по данным, представленным в табл. 2, можно сделать следующие выводы. В Программе инновационного развития на 2016–2020 гг. была снижена динамика основных показателей (по удельному весу инновационно активных организаций разброс составил 20 процентных пунктов, по удельному весу инновационной продукции в общем объеме отгрузки – 7,4 процентных пункта – на столько процентных пунктов меньше оказался уровень планирования для очередного пятилетнего срока). Этот факт несколько стабилизировал выполняемость и достижимость показателей, заложенных в Программе. Более стабильная ситуация наблюдается по удельному весу отгруженной инновационной продукции: план не был выполнен в 2014, 2015 и 2019 гг. Минимальный процент выполнения плана наблюдался в 2015 г. – 62,4 %, но при этом следует учесть, что и максимальный плановый показатель отмечается в 2015 г. – 21 %, аналогичный заложен только в плане на 2020 г. – 21,5 %. Ситуация более сложная по показателю удельного веса инновационно активных организаций. План был выполнен только в 2016 и 2018 гг., в остальные годы фактические показатели не достигли плановых значений.

Государственный комитет по науке и технологиям ежегодно публикует отчет о ходе реализации государственной программы инновационного развития. Обратимся к содержанию ежегодных отчетов, чтобы выявить официальные причины расхождения плановых показателей с фактическими. К проблемным вопросам реализации Государственной программы необходимо отнести следующие:

- некачественная проработка отдельных бизнес-планов проектов, в том числе сроков реализации отдельных этапов, технических аспектов реализации проектов, недостаточная маркетинговая проработка рынков сбыта;

- некачественная проработка объемов и источников финансирования реализации проектов;

- длительная процедура принятия решений о выделении средств местных инновационных фондов;

- изменение законодательства о закупках (с 2019 г.), что привело к невозможности проведения процедур закупок до фактического выделения исполнителям средств инновационных фондов, что не позволяет проводить процеду-



ры закупки сразу после включения проекта (мероприятия) в Государственную программу, затягивая сроки приобретения оборудования (работ);

низкая исполнительская дисциплина на местах, недостаточный контроль и координация реализации проектов;

сложный механизм внесения изменений в Государственную программу;

затягивание сроков строительства со стороны генеральных подрядчиков;

низкий уровень квалификации кадров у организаций-исполнителей для проведения государственных закупок технологического оборудования;

недостаточная координация и контроль проведения государственных закупок технологического оборудования со стороны заказчиков;

низкий уровень ведомственной научно-технической экспертизы проектов с отсутствием качественной оценки технологических, финансовых и экономических рисков;

отсутствие у исполнителей собственных средств и невозможность привлечения заемных средств банков для реализации проектов Государственной программы по причине высокого уровня кредиторской задолженности [5].

Проблемам инновационного развития Беларуси было посвящено множество научных публикаций. В частности, к основным проблемным вопросам, рассматриваемым специалистами, следует отнести следующие: недостаточная эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; недостаточное использование прямых иностранных инвестиций и кредитов банков; низкий спрос потребителей на инновационную продукцию, слабая восприимчивость к новому; слабое использование механизма международного трансфера технологий [6, с. 50].

Проведя анализ выполнения плановых целевых показателей Программ инновационного развития, можно сделать следующие выводы. Результативность планирования находится на высоком уровне, фактические показатели (за редким исключением) соответствуют плановым. Однако имеется ряд недостатков. Во-первых, при разработке Программ инновационного развития меняются форма и выражение показателей (в частности, по экспорту высокотехнологичной продукции и услуг, по развитию инновационных производств, по отгрузке инновационной продукции и т. д.). Это мешает проведению экономико-математической аналитической работы с данными, поскольку они исчисляются в разных величинах (в основном абсолютное выражение меняется на относительное). Во-вторых, поскольку планирование основных индикаторов, характеризующих инновационную деятельность в Республике Беларусь, осуществляется на очередную пятилетку, при их изучении в более долгосрочном периоде четкой тенденции в их динамике не прослеживается. Это характерно для показателей в относительном и в денежном выражении (по показателям в денежном выражении это можно пояснить деноминацией денежной единицы страны, которая произошла 1 июля 2016 г.). В-третьих, среди многообразия источников информации по результатам инновационной деятельности нет единого формата их публикации, поэтому форма представления данных в различных источниках не совпадает. В связи с изложенным предлагается планирование показателей инновационного развития, которые были обозначены в Программе как целевые, осуществлять в долгосрочной стратегической перспективе (10 лет и более). Только таким образом будет четко определена тенденция развития и осуществлен тщательный учет уровня инновационного развития. Это также позволит осуществлять максимально точное математическое прогнозирование основных показателей, изучать временные ряды, строить многофакторные модели для прогнозов и соответственно включать в стратегические планы статистически и математически обоснованные и выверенные значения показателей. Это устранил проблему сопоставимости показателей и выявления тенденций их изменения. В программных документах следует

публиковать рекомендуемый шаблон представления данных об инновационной деятельности для различных официальных источников, в данный шаблон включить сопоставление плановых показателей с фактическими. Осуществляя централизованное планирование основных показателей инновационной деятельности, более обоснованным будет опираться на планы самих субъектов хозяйствования. В этой связи предлагается в форму Государственной статистической отчетности 1-нт (инновация) внести плановые показатели по удельному весу отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки. Это позволит при составлении планов учитывать в том числе предложения субъектов хозяйствования. Таким образом, предложенные выше корректировки системы планирования приведут к ее совершенствованию, что является крайне важным для обеспечения инновационного развития и роста экономики страны.

### Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Самойлов, М. В.* Исследование и оценка инновационной активности предприятий промышленного сектора Республики Беларусь / М. В. Самойлов, Л. Н. Нехорошева // Науч. тр. / Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2012. — Вып. 5. — С. 336–346.

*Samoylov, M. V.* Issledovanie i otsenka innovatsionnoy aktivnosti predpriyatiy promyshlennogo sektora Respubliki Belarus' [Research and evaluation of innovative activity of enterprises of the industrial sector of the Republic of Belarus] / M. V. Samoylov, L. N. Nekhorosheva // Nauch. tr. / Belarus. gos. ekon. un-t. — Minsk, 2012. — Vyp. 5. — P. 336–346.

2. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2012 г., № 425-З. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11200425>. — Дата доступа: 02.10.2020.

3. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы / под ред. А. Г. Шумилина. — Минск : БелИСА, 2017. — 149 с.

4. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-нт (инновация) «Отчет об инновационной деятельности организаций» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс] : постановление Национального стат. ком. Респ. Беларусь, 18 июля 2017 г., № 74. — Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/T21703835p\\_1501707600.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/T21703835p_1501707600.pdf). — Дата доступа: 01.10.2020.

5. Отчет о ходе реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы за январь — декабрь 2019 года [Электронный ресурс] // Государственный ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь. — Режим доступа: [http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/innovatsionnaya\\_deyatelnost](http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/innovatsionnaya_deyatelnost). — Дата доступа: 03.10.2020.

6. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2006–2010 гг. — Минск : БелИСА, 2011. — 155 с.

7. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы. — Минск : БелИСА, 2011. — 162 с.

---

**YULIA ANKINOVICH**

---

## *ENHANCING PLANNING OF MAJOR INDICATORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT*

---

**Author affiliation.** *Yulia ANKINOVICH* (ankinovich1@gmail.com), *Belarus State Economic University* (Minsk, Belarus).

**Abstract.** This article attempts to systematize the main indicators of innovative development of the Republic of Belarus, laid down in the State programs for innovative



development. Comparison is given of planned indicators with actual ones, the reasons for non-compliance and under-fulfillment of plans are identified. Due to the fact that the form of calculating indicators changed (some absolute values were replaced by relative ones), the analysis of the implementation of plans was carried out according to two factors: the share of innovatively active organizations in the total number of organizations, the main type of economic activity of which is production of manufactured products, and the share of shipped innovative products in the total volume of products shipped by organizations whose main economic activity is the production of manufactured goods. As a result, it was proposed to focus on longer-term planning, relying on the long-term dynamics of factors, with the possibility of using economic and mathematical models and multifactor forecasting to improve the quality, accuracy and comparability of planned indicators and their maximum approximation to the actual ones.

**Keywords:** innovative development; planning and forecasting; innovatively active organization.

UDC 330.341

---

*Статья поступила  
в редакцию 09. 10. 2020 г.*

**В. Д. ЧИЖОНОК**

---

## **ПУТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

---

В статье проводится анализ современных тенденций развития транспортной системы Республики Беларусь. На его основе ставятся задачи по повышению эффективности перевозок грузов и пассажиров. Одним из путей решения этих задач является создание логистических структур управления транспортом в Беларуси, что позволит сократить затраты на содержание административно-управленческого персонала.

**Ключевые слова:** транспорт; тенденции развития; структура управления; эффективность; логистические принципы; аппарат управления; совершенствование.

УДК 656.078.1

---

**Введение.** Функционирование и развитие транспортной системы Республики Беларусь в последние годы характеризуется следующими тенденциями: 1) неустойчивой динамикой объемов перевозок грузов, т. е. рост объемов грузовых перевозок чередуется с их снижением. Так, в 2019 г. произошло очередное снижение объемов перевозок и грузооборота по отношению к 2018 г. соответственно на 6,1 и 5,8 % [1] в результате уменьшения промышленного производства; 2) увеличением количества транспортных средств, в том числе грузовых автомобилей, в личной собственности граждан. В 2000 г. в собственности граждан

*Василий Денисович ЧИЖОНОК (vchizhonok@yandex.ru), кандидат технических наук, доцент кафедры управления автомобильными перевозками и дорожным движением Белорусского государственного университета транспорта (г. Гомель, Беларусь).*