

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Спортивно-технический факультет

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Сборник материалов
VI Международной научно-технической конференции,
посвященной 100-летию БНТУ и 10-летию СТФ

Минск, 22–23 октября 2020 г.

Научное электронное издание

Минск
БНТУ
2020

Редакционная коллегия:

Бельский И.В. – председатель редакционной коллегии, председатель оргкомитета конференции, декан спортивно-технического факультета БНТУ, д-р пед. наук, профессор;

Гусев О.К. – сопредседатель оргкомитета конференции, проректор по учебной работе БНТУ, д-р тех. наук, профессор;

Васюк В.Е. – зам. гл. ред., зав. кафедрой спортивной инженерии БНТУ, канд. пед. наук, доцент;

Якубовский Д.А. – отв. секретарь конференции, доцент кафедры физической культуры, канд. пед. наук, доцент;

Зимницкая Р.Э. – зав. кафедрой физической культуры БНТУ, канд. пед. наук, доцент;

Ковель С.Г. – зав. кафедрой спорта БНТУ, канд. пед. наук, доцент;

Парамонова Н.А. – зав. лабораторией спортивной биомеханики республиканского инновационного унитарного предприятия «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник», канд. биол. наук, доцент;

Глазырин А.А. – доцент кафедры физической культуры БНТУ, канд. пед. наук, доцент;

Колета В.А. – профессор кафедры теории и методики физического воспитания и спорта БГУФК, д-р пед. наук, профессор;

Сотский Н.Б. – зав. кафедрой биомеханики БГУФК, д-р пед. наук, доцент.

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-технической конференции, в которых рассматриваются актуальные проблемы разработки и применения тренажеров и аппаратно-программных комплексов в спорте, физическом воспитании, фитнесе, обосновываются предложения и рекомендации, направленные на совершенствование тренировочного процесса при помощи технических средств. Рекомендован научным работникам, преподавателям, студентам, магистрантам и аспирантам высших учебных заведений.

Требования к системе: IBM PC-совместимый ПК стандартной конфигурации, дисковод CD-ROM. Программа работает в среде Windows.

Открытие электронного издания производится посредством запуска файла Konf-XV.pdf. Возможен просмотр электронного издания непосредственно с компакт-диска без предварительного копирования на жесткий диск компьютера.

Дата доступа в сети: 30.11.2020. Объем издания: 4 Мб. Заказ 753

Белорусский национальный технический университет, пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь. Тел. (017) 292-40-81, факс (017) 292-91-37

ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

GIS TECHNOLOGIES IN DETERMINING SPATIAL-TIME DYNAMICS OF SPORTS FACILITIES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Полюхович А.Н., Полячок Т.С., Гузаревич И.М.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Брест

На основании статистических данных построены картографические изображения и графики концентрации физкультурно-спортивных сооружений в Республике Беларусь. Наибольшее количество физкультурно-спортивных сооружений характерно для Минска и Минской области. Тренд по увеличению количества физкультурно-спортивных сооружений также наблюдается в данных административно-территориальных единицах и еще в Гомельской области.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физкультурно-спортивные сооружения; динамика в разрезе областей.

Based on statistical data, cartographic images and graphs of the concentration of physical culture and sports facilities in the Republic of Belarus were built. The largest number of physical culture and sports facilities is typical for Minsk and the Minsk region. The trend towards an increase in the number of physical culture and sports facilities is also observed in these administrative-territorial units and also in the Gomel region.

KEYWORDS: physical culture and sports facilities; dynamics in the context of regions.

В Республике Беларусь большое внимание уделяется созданию условий по обеспечению эффективного учебно-тренировочного процесса на спортивных объектах, к которым относятся: стадионы, манежи, спортивные сооружения с искусственным льдом, стрелковые тир, плавательные бассейны.

Целью данного исследования является выявление особенности пространственно-временной динамики физкультурно-спортивных сооружений на территории Республики Беларусь. В работе над исследованием использовались сравнительно географический, математический и геоинформационный методы.

Статистические данные по количеству физкультурно-спортивных сооружений в разрезе областей были получены из Национального статистического комитета Республики Беларусь [1]. На основании этих данных в QGIS были созданы картографические произведения. QGIS – свободная кроссплатформенная геоинформационная система. Можно просматривать и накладывать друг на друга векторные и растровые данные в различных форматах

и проекциях без преобразования во внутренний или общий формат. С помощью удобного графического интерфейса можно создавать карты и исследовать пространственные данные.

В таблицу атрибутов для каждой области были внесены данные, которые в последующем были автоматически классифицированы самой программой. Диапазон классификации был выбран так, чтобы удачно показать различия, но при этом и не усложнить легенду к картографическому произведению.

Согласно полученным картографическим произведениям наибольшее количество разнообразных физкультурно-спортивных сооружений наблюдается в Минской области во все три рассматриваемых года (2012, 2015, 2018). Наименьшее количество физкультурно-спортивных сооружений – в Гомельской области (рисунок 1).

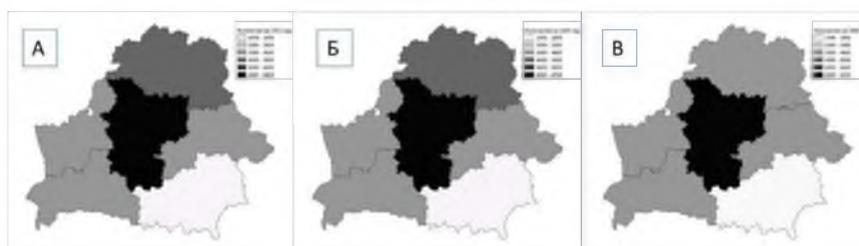
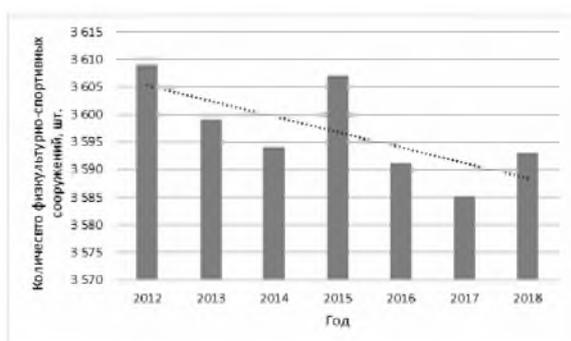
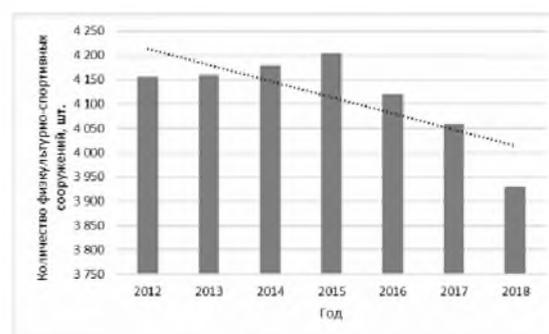


Рисунок 1 – Количество физкультурно-спортивных сооружений по областям на: А – 2012 г., Б – 2015 г., В – 2018 г. [1]

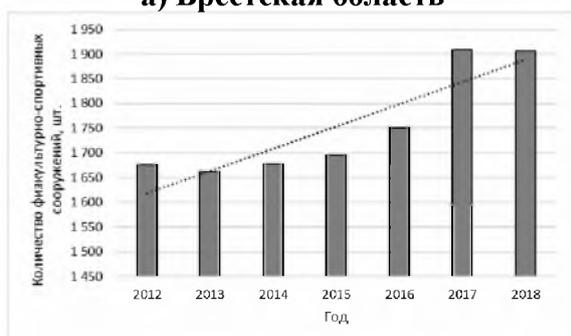
Составив комбинированные диаграммы для каждой области и города Минска (рисунок 2), отчетливо видно, что в Гомельской и Минской областях и в городе Минске (рисунок 2в–2е) за период с 2012 по 2018 год прослеживается тенденция увеличения количества физкультурно-спортивных сооружений.



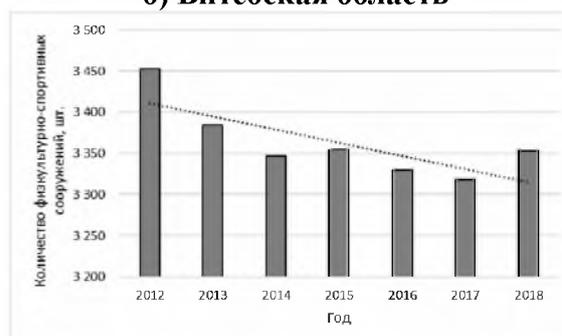
а) Брестская область



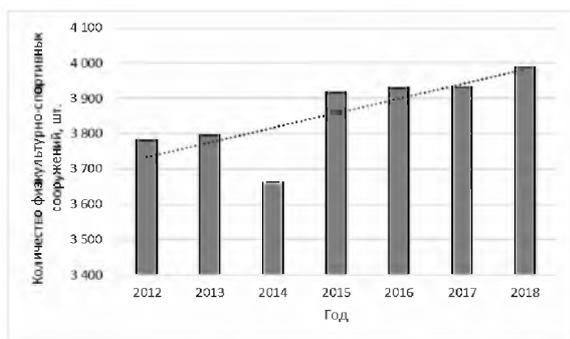
б) Витебская область



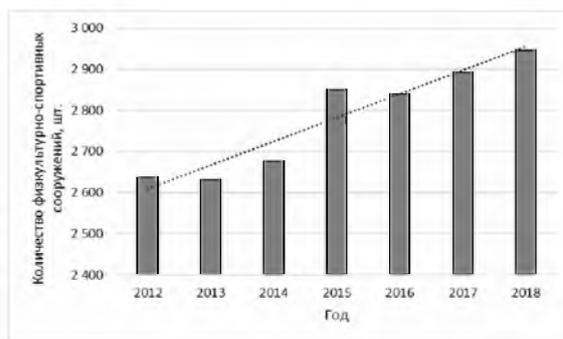
в) Гомельская область



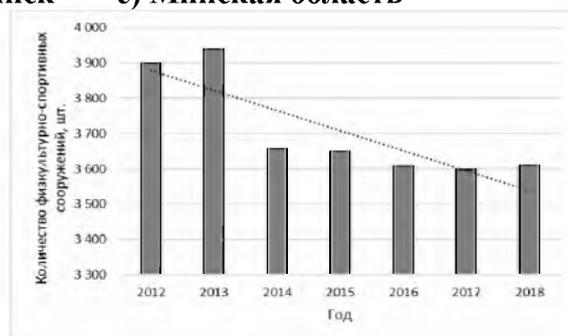
г) Гродненская область



д) г. Минск



е) Минская область



ж) Могилевская область

а) Брестская область, б) Витебская область, в) Гомельская область, г) Гродненская область, д) г. Минск, е) Минская область, ж) Могилевская область

Рисунок 2 – Динамика количества физкультурно-спортивных сооружений Республики Беларусь [1]

Согласно тренду, в Брестской, Витебской, Гродненской, Могилевской областях наблюдается уменьшение количества физкультурно-спортивных сооружений в период с 2012 года по 2018 год. За этот же период в городе Минске, Минской и Гомельской областях наблюдается увеличение их количества (рисунок 4).

Таким образом положительная динамика в строительстве спортивных сооружений и их количестве в сравнении с другими областями как для образовательного процесса, так и для тренировочных занятий характерна для Минской области и города Минска.

Список литературы

1. Регионы Республики Беларусь: статистический сборник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/publications/izdania/public_compilation/index_15301/. Дата доступа: 22.01.2020.