

(около 10 %). На рисунке 1 представлено распределение концентраций гемоглобина до и после физической нагрузки.

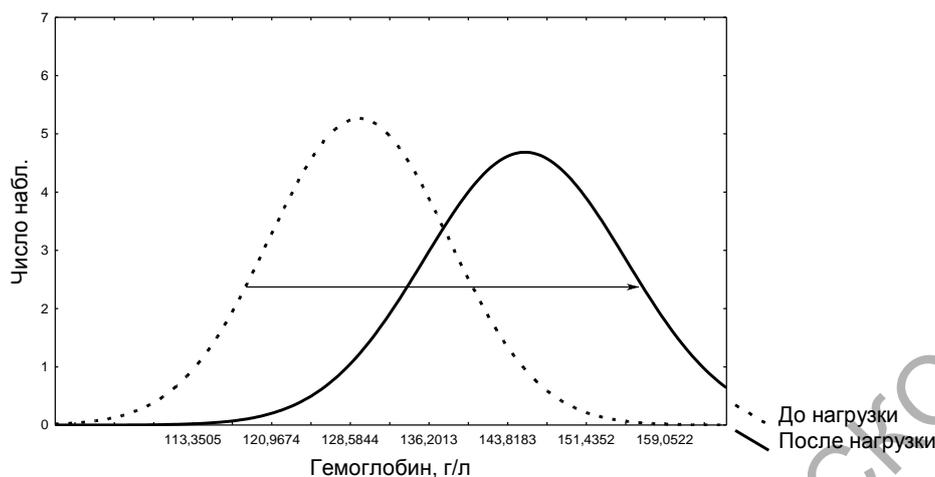


Рисунок 1 – Изменение концентрации гемоглобина после дозированной физической нагрузки

Из рисунка 1 видно практически равномерное смещение распределения значений концентрации гемоглобина в крови обследуемой группы мужчин. Таким образом, в результате проведенного исследования, оценена реакция клеток красной крови на действие физической нагрузки, установлено увеличение количества гемоглобина и эритроцитов в периферической крови, которое достоверно отличается от исходного уровня. Сила влияния фактора физической нагрузки для нетренированных мужчин в возрасте 20–25 лет на сдвиг показателей красной крови составляет от 43 до 53 %. При сравнении с данными приведенными в работе [3], наблюдается существенное различие между показателями крови тренированных и нетренированных молодых мужчин. Сопоставление результатов дает разницу для гемоглобина 18 %, для эритроцитов 28 %.

Литература

- 1 Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
- 2 Александров, Н. П. Изменения в системе красной крови человека (эритроциты) при адаптации к новым условиям / Н. П. Александров // Здоровье. – 2010. – №1. – С. 16–25.
- 3 Дроздов, Д. Н. Влияние физической нагрузки на показатели периферической крови человека / Д. Н. Дроздов, А. В. Ковалев // Вестник Мозырьского государственного педагогического университета имени И. Шемякина, 2015. – 2 (46). – С. 11–16.

УДК 630*182.2

А. А. Альхимович

ПЕРЕВОД РУБКАМИ УХОДА МЯГКОЛИСТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫЕ ЕЛОВЫЕ

Статья посвящена переводу березовых и осиновых насаждений в хозяйственно ценные еловые в государственном лесохозяйственном учреждении (ГЛХУ) «Дисненский

лесхоз» путем проведения видов рубок ухода: осветления, прореживания, проходные рубки. Рассмотрены результаты проведения рубок ухода, проанализирован местный опыт, обоснована целесообразность проведения лесохозяйственных мероприятий.

Среди хвойных насаждений в ГЛХУ «Дисненский лесхоз» преобладают ельники (26,0 %). Мелколиственные (мягколиственные) насаждения в лесфонде лесхоза составляют 46,3 % и представлены насаждениями из березы повислой (27,7 %), осины (6,7 %), ольхи черной (5,5 %). Они являются производными от коренных лесов – еловых и дубовых [1].

Целью данной работы являлось: перевод рубками ухода березовых и осиновых насаждений в хозяйственно ценные еловые в ГЛХУ «Дисненский лесхоз».

При этом решались задачи: изменение состава древостоя в желаемом направлении; улучшение условий для роста главной породы – ели европейской.

Проведен анализ площадей, занятых осинниками и березняками, производными от хвойных насаждений, в Дисненском лесхозе и возможность их перевода в хозяйственно ценные еловые. Установлено преобладание березняков папоротниковых, черничных, кисличных и осоковых, среди осинников – снытевых и кисличных типов леса.

Подобраны и обследованы участки мягколиственных насаждений, нуждающиеся в переводе в хозяйственно ценные еловые, и заложены пробные площади в них с целью определения средних лесоводственно-таксационных показателей. Это высокополнотные, смешанные по составу мягколиственные насаждения с долей участия ели в составе 1–2 единицы, на двух пробных площадях имеется примесь твердолиственных пород (клен, дуб). Насаждения представлены снытевыми, черничными, орляковыми и кисличными сериями типов леса.

На участке в условиях местопроизрастания С₂, тип леса – осинник орляковый насаждение составом 6Ос1Е1Д2Б+Лп+Кл и возрастом 25 лет, произрастает по I бонитету. Полнота древостоя – 0,8. Напочвенный покров представлен папоротником-орляком, зелеными мхами, овсяницей овечьей и др. Местоположение участка ровное, почва – дерново-подзолистая, суглинистая, свежая.

В соответствии с «Правилами рубок леса в Республике Беларусь» [2] в насаждении назначается проходная рубка – вырубает нежелательные деревья осины и березы.

Организационно-технические элементы рубки: начало рубки ухода в данном насаждении в 25 лет; исходная полнота данного насаждения 0,8, после рубки ухода – 0,7; интенсивность рубок ухода – 15 %; период повторяемости рубки составляет 5 лет; метод рубки – комбинированный. Сезон проведения – осенне-зимний период до выпадения глубокого снега.

После проходной рубки в данном насаждении увеличится доля участия в составе ели (2–3 единиц), а также возрастет доля дуба, липы, клена. Таким образом, после проведения рубки ухода на данном участке сформируется смешанное насаждение по хвойному хозяйству (еловое) с примесью твердолиственных (дуб, клен) и мягколиственных пород (береза, осина, липа).

На рисунке представлено смешанное осиновое насаждение после рубки ухода.

Перевод в хозяйственно ценные хвойные насаждения мягколиственных рубками ухода в Дисненском лесхозе за последние 3 года осуществлен на площади 98 га, на 2017 год площадь переводов составит 27 га.

В таблице приведено изменение таксационных показателей в процессе проведенных рубок ухода на участках, в которых были заложены пробные площади. Как видно из данных таблицы, на 1, 2 и 3 пробных площадях насаждения можно перевести в еловые за один прием рубки, на остальных участках – через 3-5 лет будет проведен очередной прием рубки, что в дальнейшем позволит перевести эти насаждения в хозяйственно ценные еловые.



Рисунок – Осинник орляковый
(Язненское лесничество Дисненского лесхоза – кв. 3, выд. 13)

Таблица – Изменение лесоводственно-таксационных показателей насаждений в процессе рубок ухода

Пробная площадь	Вариант	Состав	Возраст, лет	Количество деревьев, шт./га	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Класс бонитета	Сумма площадей сечений, м ² /га	Полнота	Запас, м ³ /га
1	До РУ	4Б3Ос1Олч2Е	50	1162	25,0	24,0	Ia	16,1	0,9	350
	После РУ	4Е3Б2Ос1Олч	50	1114	24,5	24,2	Ia	13,9	0,8	294
2	До РУ	7Ос1Б2Е	35	2650	20,0	22,0	Ia	20,8	0,9	340
	После РУ	4Е6Ос+Б	35	2060	19,5	21,8	Ia	14,2	0,7	264
3	До РУ	4Б4Ос2Е	25	1894	15,0	12,0	Ia	21,5	0,8	280
	После РУ	4Е3Б3Ос	25	1418	15,0	12,2	Ia	15,0	0,6	210
4	До РУ	6Б1Ос1С2Е	35	2530	15,0	16,0	I	19,4	0,8	310
	После РУ	5Б3Е1С1Ос	35	1892	15,0	16,2	I	15,3	0,6	149
5	До РУ	6Ос2Б1Е1Д	25	1349	15,0	12,0	I	19,0	0,8	220
	После РУ	5Ос2Е2Д1Б	25	979	14,8	11,8	I	15,4	0,6	161
6	До РУ	6Ос1Б1Олс1Е1Кл	5	7520	2,0	2,0	I	16,2	0,9	45
	После РУ	5Ос2Е2Кл1Олс	5	5012	1,8	1,8	I	14,2	0,6	32

Без проведения ухода состав насаждения не изменится, после своевременных и регулярных рубок ухода мягколиственное насаждение перейдет в хозяйственно ценное еловое, значит, в возрасте спелости можно получить большую экономическую эффективность.

С экономической точки зрения рубки ухода малорентабельны, но с лесоводственных позиций они оправданы, так как именно в молодом возрасте формируется будущее насаждение; в результате рубок ухода изменяется состав древостоя, своевременно используется древесина.

Таким образом, рубки ухода за лесом являются важнейшим лесохозяйственным мероприятием, направленным на формирование хозяйственно ценных, высокопродуктивных насаждений.

Литература

1 Гельтман, В. С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии / В. С. Гельтман. – Минск : Наука и техника, 1982. – 326 с.

2 ТКП 143-2007 (02080) «Правила рубок в лесах Республики Беларусь», переиздание с изменениями. – Минск : Минлесхоз, 2013. – 95 с.

УДК 379.857

К. И. Артысюк

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОДНОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В статье рассмотрены особенности организации водного туризма в Республике Беларусь, проанализированы проблемы и перспективы развития данного вида туризма; вместе с тем статья посвящена разработке и обоснованию возможного варианта водного туристического маршрута «Полоцк – Верхнедвинск» по Западной Двине, который включает ознакомление туристов с культурно-историческим наследием и природным потенциалом по пути следования, что будет способствовать рекреации и развитию интеллектуальных способностей человеческого организма.

Водный туризм – один из видов спортивного туризма, который заключается в преодолении маршрута по водной поверхности, а также путешествия по водным маршрутам на экскурсионных судах. Использование для туристических речных маршрутов крупногабаритных судов позволяет создать комфортные условия для отдыхающих при организации многодневных туров.

В теплое время года широкой популярностью в республике пользуются прогулки на теплоходах, также сплаваясь по рекам и озерам Беларуси можно пройти множество несложных маршрутов на лодках, байдарках, водных велосипедах, к организации которых нужно подойти серьезно. Желающим отправиться в поход стоит вступить в команду, в которой есть профессионалы водного туризма.

Популярность водного туризма возрастает в связи с активной пропагандой здорового образа жизни в Республике Беларусь, а водный туризм – это одна из форм активного отдыха на природе. Все больше увеличивается потребность населения в профессиональной разработке программ проведения досуга, организации полноценного отдыха. С этой целью был разработан туристический маршрут «Полоцк – Верхнедвинск» по Западной Двине. Маршрут является семидневным водным туром, включающим в себя посещение культурно-исторических объектов на территории Витебской области в следующих населенных пунктах: г. Полоцк – г. Новополоцк – п. Маски – д. Рубаново – г. Дисна – д. Дегтярево – д. Дригучи – п. Пересловка – г. Верхнедвинск (таблица 1).

Способы передвижения на маршруте – водное движение на байдарках. Скорость движения байдарки на белорусских реках составляет до 10 км/ч, но для туристов, не проходивших прежде водные походы, это слишком большая скорость, поэтому была выбрана средняя скорость – 6 км/ч (таблица 2). Использование байдарок не загрязняет окружающую среду и является экологически чистым видом транспорта.