

EDWARD STEPIEŃ, ROMAN ZIELONY

Cele i metody przebudowy drzewostanów w parkach krajobrazowych

Цели и методы реконструкции насаждений в ландшафтных парках

Goals and methods of transformation of stands in landscape parks

I. WSTĘP I CEL PRACY

Ciągły wzrost zapotrzebowania na pośrednio- i pozagospodarcze funkcje lasu był jednym z powodów wyodrębnienia w Polsce parków krajobrazowych jako nowej kategorii obiektów chronionych. W 35 powołanych dotychczas parkach znajduje się ponad 400 tys. ha lasów (4). Sposoby ich zagospodarowania bywają różnie interpretowane i ujęte są tylko w bardzo ogólne formy (3, 5, 11). Sytuacja taka nie zapewnia realizacji wszystkich funkcji, które są stawiane lasom parków krajobrazowych.

Leśnicy jako gospodarze tych terenów, z braku jednoznacznych wytycznych, traktują je jak lasy „normalne”, czyli jako lasy ochronne grupy I, gospodarcze grupy II, bądź jako rezerваты. Poglądy części przyrodników i społeczeństwa są jednak często odmienne od stanowiska leśników: zazwyczaj uznaliby oni wszystkie drzewostany parków krajobrazowych za rezerваты (niekiedy i za ścisłe). Prawie nigdy też nie są podawane konkretne rozwiązania jak w takich obiektach postępować, bądź są przedstawiane propozycje nie w pełni uwzględniające dorobek nauki, m.in. hodowli lasu.

W lasach parków krajobrazowych znaczną niekiedy powierzchnię zajmują drzewostany zniekształcone, wymagające przebudowy (12, 13). Określenie wytycznych do realizacji przebudowy w tych obiektach jest zadaniem trudnym i dyskusyjnym głównie z uwagi na ich sytuację prawną oraz stawiane im różnorodne zadania. Celem pracy jest przedstawienie dwóch sposobów postępowania przy prowadzeniu przebudowy drzewostanów, które zostały opracowane w Zakładzie Urządzania Lasu SGGW-AR (12, 13) dla potrzeb Suwalskiego Parku Krajobrazowego (SPK)¹ i Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego (GWPK).

¹ W pracach uczestniczyli także pracownicy Katedry Hodowli Lasu SGGW-AR.

II. PRZESŁANKI DO OCENY POTRZEB I WYBORU METODY PLANOWANIA PRZEBUDOWY

Podstawę do określania potrzeb w zakresie przebudowy drzewostanów stanowiła analiza wyników oceny aktualnego stanu lasu. W przypadku omawianych obiektów analiza ta uwzględniała m.in.:

- stopień zgodności składów gatunkowych z warunkami siedliskowymi,
- zdrowotność i jakość,
- budowę pionową i poziomą (strukturę, zmieszanie),
- położenie w strefie uszkodzeń przemysłowych,
- podział na grupy lasu i kategorie ochronności,
- obciążenie ruchem turystyczno-wypoczynkowym.

Wybór metody planowania przebudowy uzależniono od wielkości powierzchni leśnej danego obiektu. Dla wymienionych parków zastosowano dwa różne rozwiązania. W SPK (o małej powierzchni lasów) przyjęto metodę bezpośrednią, w której podstawową jednostką planowania przebudowy jest pojedynczy drzewostan. W GWPK (duża powierzchnia leśna) zastosowano metodę pośrednią, bazującą na założeniu, że ramowe decyzje planistyczne podejmowane są dla grup o podobnych warunkach siedliskowych, funkcjach i celach oraz o zbliżonym składzie gatunkowym.

W przypadku SPK projekt przebudowy mógł być wykorzystany bezpośrednio przez gospodarza lasu. W GWPK może on stanowić (np. dla BULiGL) podstawę do sterowania i szczegółowej organizacji procesu przekształcania istniejących drzewostanów.

III. ZASADY KWALIFIKACJI DRZEWOSTANÓW DO PRZEBUDOWY

Typowanie drzewostanów rozpatrywanych parków krajobrazowych do przebudowy przeprowadzono w sposób dwojaki:

1. przez posztuczną klasyfikację cech taksacyjnych drzewostanów; sposób ten zalecany jest dla obiektów małych i może być przeprowadzany w czasie kolejnych rewizji urzędzeniowych danego obiektu;

2. określając arbitralnie pożądane właściwości jakie winny docelowo wykazywać drzewostany poszczególnych grup (jednostek planowania).

Pierwszy sposób zastosowany był dla potrzeb SPK i polegał na ocenie stabilności oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi (gospodarczym typem drzewostanów). Ocenę składu prowadzono według zaleceń obowiązującej instrukcji urządzania lasu (8), wyróżniając: skład zgodny (1), częściowo zgodny (2) i niezgodny (3). Pod względem stabilności dzielono drzewostany na w pełni stabilne (1), czyli zdrowe i rozwijające się dynamicznie, względnie stabilne (2), średnio stabilne (3), mało stabilne (4) i niestabilne (5), to jest opanowane przez choroby, znajdujące się w stadium rozpadu, które w najbliższej przyszłości ulegną zniszczeniu. Wyniki oceny wyróżnionych cech uzyskane podczas wizji terenowej drzewostanów SPK posłużyły także do ustalenia pilności przebudowy (12).

Drugi sposób zastosowano w przypadku GWPK (13), gdzie całość drzewostanów podzielono na 3 grupy. Do pierwszej zaliczono leśne rezer-

waty częściowe, których zasady zagospodarowania ustalone powinny być indywidualnie. W skład drugiej wchodziły zbiorowiska leśne nie wymagające przebudowy, do trzeciej zaś — lasy zniekształcone, podlegające przebudowie. Do tej ostatniej grupy zaliczono drzewostany:

a) negatywne,

b) lukowate: o nierównomiernym zwarciu i czynniku zadrzewienia 0,6—0,8 w I i II klasie wieku lub 0,6—0,7 w III i starszych klasach wieku (z wyjątkiem KO i KDO),

c) drzewostany IIb — III klasy wieku, w których pokrywanie dolnych warstw jest niższe od 40% lub jest ono bardzo nierównomierne,

d) drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z gospodarczym typem, to jest gdy suma udziału gatunków głównych różni się o więcej niż o 50% od udziału przewidywanego w składzie odnowieniowym.

W obrębie lasów zaliczonych do przebudowy, kierując się ich przeznaczeniem funkcjonalnym, wyróżniono: lasy z dominacją funkcji społecznych i gospodarczo-społecznych. Tworzenie jednorodnych w tym względzie jednostek przebudowy uzasadniają potrzeby organizacyjne i regulacyjne. Zależnie od cech i specyfiki istniejących zbiorowisk, m.in. od stopnia zniekształcenia, siedliska, wieku, podlegać one mogą przebudowie całkowitej lub częściowej.

IV. CELE PRZEBUDOWY

Zadaniem przebudowy drzewostanów jest ukształtowanie stabilnej szaty leśnej, mogącej stanowić trwały element krajobrazu i zaspokajać wielorakie potrzeby społeczne (1—3, 5—7). Do osiągnięcia przedstawionego celu, zarówno w SPK jak i w GWPK, dążono poprzez przestrzeganie zasady kompleksowości projektowanych rozwiązań uwzględniającej warunki uzyskania i zachowania zdolności pełnienia przez lasy ich funkcji głównej. Funkcja ta w parkach krajobrazowych uosabia ogólny wymóg optymalnego zaspokajania potrzeb mających charakter materialny i niematerialny. Stanowi więc ona wypadkową szeregu funkcji cząstkowych. Ich wyodrębnienie wymaga dokonania analizy zadań lasów danego parku i określenia ich roli w skali regionu. Próbę rozwiązań w tym zakresie na przykładzie lasów GWPK przedstawia tab. 1.

W kształtowaniu stabilnej szaty leśnej parków krajobrazowych szczególną rolę odgrywa właściwe określenie celów hodowlanych wyrażanych w postaci gospodarczych typów drzewostanów lub składów odnowieniowych. Spełnienie zasady kompleksowości na etapie formułowania gospodarczych typów drzewostanów musi przede wszystkim uwzględniać:

— specyfikę celów i zadań wynikających z funkcji cząstkowej określonego obszaru parku (np. kategorii ochronności),

— możliwości produkcyjne określone przez siedliskowy typ lasu, bądź zespół roślinny,

— lokalne typy krajobrazu (warunki geomorfologiczne itp.),

— charakter wpływu poszczególnych składników zbiorowisk leśnych na walory i architekturę krajobrazu,

**Cele i zadania lasów Gostyńsko-Włocławskiego Parku
Krajobrazowego**

Kategorie lasu	Funkcje cząstkowe	Cele i zadania
Rezerваты	ochrona, dydaktyczno-naukowa, kulturalna	ochrona całości lub określonych elementów przyrody w celu ich przetrwania oraz wzrostu i rozwoju
Lasy ochronne (glebo- i wodochronne oraz strefy zieleni wysokiej)	ochronna, infrastrukturalna	ochrona wybranych elementów ekosystemu leśnego, ochrona zdrowia
Lasy masowego wypoczynku i krajobrazowe	infrastrukturalna, ochronno-gospodarcza	rekreacyjno-turystyczne, estetyczne, produkcyjne
Lasy w strefie oddziaływania imisji	ochronno-gospodarcza	zachowanie trwałości lasu (w I strefie także produkcyjne)
Lasy gospodarcze grupy II	gospodarczo-infrastrukturalna	hodowlano-produkcyjne, estetyczno-turystyczne

— amplitudy ekologiczne, zasięgi geograficzne i wrażliwość na antropopresję poszczególnych gatunków drzew i krzewów,

— potrzebę utrzymania i ochrony miejscowych ekotypów gatunków drzew leśnych.

Koncepcja przebudowy drzewostanów parków krajobrazowych powinna więc respektować zarówno przesłanki przyrodnicze jak i społeczne dążąc do pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz do wytworzenia stabilnych, wielofunkcyjnych zbiorowisk leśnych. Z uwagi na regionalne i przyrodniczo-leśne odrębności, gospodarcze typy drzewostanów należy opracowywać dla każdego parku oddzielnie, z uwzględnieniem charakteru dominującej funkcji lasu. Formułowane powinny być one zazwyczaj jako składy odnowieniowe upraw, a przykład takiego rozwiązania przedstawia tab. 2.

V. SPOSOBY PRZEBUDOWY

W zasadach hodowli lasu z 1979 r. wyróżnione są dwa zasadnicze sposoby przebudowy: całkowita i częściowa. Przebudowa całkowita, która wiąże się z zastosowaniem rębni zupełnych i sztucznym odnowieniem

Składy odnowieniowe upraw GWPK

Zespół roślinny	STL i wariant uwilgotnienia	Struktura	Procentowy skład odnowieniowy drzewostanów o dominacji funkcji		
			społecznych (las grupy I)	społecznych (las grupy I) położonych w I strefie uszkodzeń przemysłowych	gospodarczo-społecznych (las grupy II)
Cladonio-Pinetum	Bs Bśw-z	I	So 70 Brz 20 (Dbb, Dbc) 10	So 60 Brz 20 (Dbb, Dbc) 20	So 60 Brz 15 (Dbb, Dbc) 5
Vaccinio myrtilli-Pinetum	Bśw 1/2	I	So 70 Brz 15 Dbb 15 Św 0	So 60 Brz 20 (Dbb, Dbc) 20	So 80 Brz 10 Dbb 10 Św 0
	BMśw 1 BMśw 1-z	I	So 70 Brz 10 Md 10 Dbb 10	So 50 Brz 20 Md 20 Dbb 10	So 70 Md 10 Dbb 20
Molinio-Pinetum	Bw	I	So 70 Brz 20 Św 10	So 60 Brz 40	So 80 Brz 20 (Św)
Vaccinio uliginosi-Pinetum	Bb	Wp	So-Brz (Brz-So)	So-Brz	(So-Brz) Brz-So
Pino-Quercetum	BMśw 1/2 BMw	II	So 60 Md 10 Dbb 20 Brz 10 Św 0	So 40 Md 20 Dbb 20 (Bk, Brz) 20	So 60 Md 20 Dbb 20
	LMśw 1/2 LMśw 1-z	II	So 50 Md 20 Dbb 20 (Brz, Bk, Św) 10	So 30 Md 30 Dbb 20 (Bk, Brz) 20	So 50 Md 30 Dbb 20
Potentillo albae-Quercetum	BMśw LMśw (Lśw-z)	II	So 30 Md 10 Dbb 40 (Brz, Bk, Św) 20	So 20 Soc 10 Md 20 Dbb 40 (Brz, Bk) 10	So 30 Md 20 Dbb 40 (Bk, Św) 10
Populo tremulae-Quercetum	LMb, LMw	II	So 30 Dbs 30 (Lp, Bk) 30 (Brz, Os, Św) 10	Dbs 40 So 30 (Brz, Md, Lp, Os, Bk) 30	So 40 Md 10 Dbs 40 (Brz, Św, Os) 10
Sphagno-Alnetum	BMb	Wp	← So 01 Brz Os i ich kombinacje →		
Tilio-Carpinetum calamagrostietosum	LMśw 1/2	II	So 30 Md 20 Dbb 30 (Bk, Brz, Św, Lp, Kl) 20	Md 40 So 10 Dbb 30 (Bk, Brz, Lp, Kl) 20	So 30 Md 20 Dbb 30 (Bk, Lp, Św, Kl) 20
	Lśw Lśw-z LMw Lw-z	II	Md 30 Dbs 50 (Bk, Św, Lp, Js, Kl, Jw) 20	Md 20 Dbs 50 (Bk, Kl, Lp, Js, Brz) 30	Dbs 50 Md 30 (Bk, Lp, Św, Kl) 20
Tilio-Carpinetum campanuletosum	Lśw-1	II	Dbb 50 Md 20 (Bk, Socz, Lp, Kl, Brz) 30	Dbb 50 Md 10 (Bk, Lp, Kl, Brz) 40	Dbb 50 Md 30 (Bk, Lp, Kl) 20
Tilio-Carpinetum typicum	Lśw 1/2 Lśw 1/2-z Lw 1	II	Db 50 Md 20 (Bk, Św, Lp, Kl, Brz) 30	Dbs 50 Md 10 (Bk, Lp, Kl, Brz, Js) 40	Dbs 50 Md 30 (Bk, Św, Lp) 20
Tilio-Carpinetum stachyetosum Ficario-Ulmetum	Lw Lw	Wp	← Dbs 50 Js 20 (Md, Św, Lp, Wz) 30 →		
Carici elongatae-Alnetum	Ol	I	← Ol 70 Js 20 Brz 10 →		
Circaeo-Alnetum	OlJ	II	← Js 50 Ol 20 Dbs 20 (Lp, Pakl, Wz) 10 →		

Projekt sposobu przebudowy drzewostanów GWPK

Siedliskowy typ lasu	Dominująca funkcja lasu					
	społeczna			gospodarczo-społeczna		
	Rębnia	Dł. okre- su od- now.	Uwagi	Rębnia	Dł. okre- su od- now.	Uwagi
Bs	Ic		maksym.	Ic		maksym.
Bśw	Ic		wykorzyst.	Ib		wykorzyst.
Bw	Ic		samos. bocz.	Ic		samos.
Ol	Ic		pozost. pjd. przestoje	Ib		bocz.
BMśw	IIIa			IIIa		
BMw				IIIa		
LMśw	IIIa	10—20		IIIa	10—15	
LMW	IIIa			IIIa		
Lśw	IIIa-zm ¹⁾	20—40	pozostaw.	IIIa-zm	15—30	
Lw	IIIa-zm		wart. kępy dol. pięter			
OlJ	II ²⁾	indywid.		II	10—15	

¹⁾ rębnia z jednym lub dwukrotnym poszerzeniem gniazd

²⁾ rębnia przewidywana także dla lasów glebo- i wodochronnych na innych siedliskach

powierzchni pożądanymi gatunkami, daje wprawdzie szybkie efekty, lecz ogranicza możliwości urozmaicenia składu gatunkowego i struktury drzewostanu docelowego. Przebudowa częściowa związana jest z zastosowaniem rębni częściowych i gniazdowych oraz odpowiednich dla nich okresów i sposobów odnowienia. Jej cele mogą być także realizowane poprzez właściwie ukierunkowane cięcia przedrębne i wzbogacanie składu gatunkowego drogą podsadzeń.

Przy wyborze rodzaju przebudowy należy uwzględnić lokalne warunki przyrodnicze, zakres i charakter świadczeń infrastrukturalnych oraz aktualne zróżnicowanie drzewostanów. Decyzja w tej sprawie musi być podejmowana indywidualnie dla poszczególnych jednostek przebudowy każdego parku. Przykład proponowanych rozwiązań dla GWPK zawiera tab. 3.

Realizację celów przebudowy w znacznym stopniu determinuje właściwa organizacja ładu czasowego i przestrzennego procesu przebudowy (9, 10). W gospodarstwie leśnym parku krajobrazowego planowanie ładu przeciwdziałać musi powstawaniu jednowiekowych monokultur oraz sprzyjać wzbogacaniu składu gatunkowego i struktury drzewostanów istniejących. Powodzenie przebudowy całkowitej w dużym stopniu jest

uzależnione od tego, na ile uda się przez odpowiednie prowadzenie cięć rębnych stworzyć korzystne warunki wzrostu i rozwoju wprowadzanym gatunkom oraz zabezpieczyć drzewostany sąsiednie przed niszczącym działaniem otoczenia. W tym celu zaleca się zwłaszcza:

- ograniczanie powierzchni i szerokości zrębów,
- stosowanie rębni smugowych i falistych granic zrębów,
- stosowanie przerywanego układu i długich nawrotów cięć,
- różnicowanie techniki odnowień, m.in. przez pozostawianie nasienników i wykorzystywanie samosiewów,
- stosowanie wyselekcjonowanego, szkółkowanego materiału sadzeniowego (wielolatek) miejscowego pochodzenia,
- ochrona nowo zakładanych upraw przed zwierzyną.

Organizacja procesu przebudowy częściowej powinna uwzględniać konieczność uzyskiwania i wykorzystywania odnowienia naturalnego, ciągłego dostosowywania czasu i intensywności cięć do lokalnych warunków mikrosiedliskowych i drzewostanowych, zabezpieczenia przebudowywanego drzewostanu przed negatywnymi wpływami otoczenia zewnętrznego (np. okiścią i wiatrami) oraz stratami przy ścinie i zrywce. Planowanie procesu przebudowy częściowej wymaga przede wszystkim określenia terminu jej rozpoczęcia. Ustalenie tego terminu powinno stanowić wynik analizy wielu przesłanek (9, 10), zwłaszcza takich jak:

- cechy przebudowywanych zbiorowisk leśnych (m.in. siedlisko, skład gatunkowy, stan zdrowotny, stabilność, wielkość i struktura zapasu),
- model przyszłego drzewostanu stanowiącego cel przebudowy (m.in. skład gatunkowy, struktura, produktywność),
- warunki ekonomiczne (m.in. rozmiar pozyskania, wyposażenie, funkcje lasu),
- przesłanki hodowlano-urzędzeniowe (m.in. lata nasienne, pilność i technika cięć, ład przestrzenny, cel produkcji).

Szczegółowy wiek rozpoczynania przebudowy poszczególnych drzewostanów powinien być ustalany sukcesywnie w trakcie urzędzeniowych komisji techniczno-gospodarczych (KTG) i uwzględniać możliwości wykonawcze konkretnego parku krajobrazowego. Uwzględniając stopień pilności cięć, proponuje się następującą kolejność prowadzenia przebudowy:

- a) negatywy,
- b) drzewostany o złym stanie sanitarno-zdrowotnym,
- c) drzewostany o złej jakości technicznej i hodowlanej (m.in. niezgodność składu),
- d) drzewostany rębne i starsze.

Pilność przebudowy w ramach wymienionych grup określać należy na podstawie analizy takich m.in. przesłanek jak: funkcja lasu, warunki siedliskowe, struktura sortymentowa, występowanie dolnej warstwy i długość okresu przebudowy. Najwcześniej przebudowę należy rozpoczynać w jednowiekowych monokulturach iglastych o dominacji funkcji społecznych, położonych w strefie uszkodzeń przemysłowych i rosnących na najżyźniejszych siedliskach. W drzewostanach rębnych o zadowalającym stanie zdrowotnym i dobrej jakości, podlegających przebudowie częściowej cięcia inicjowane mogą być w wieku rębności pomniejszonym o połowę długości okresu odnowienia.

VI. ZAKOŃCZENIE

Przebudowa drzewostanów parków krajobrazowych powinna doprowadzić do biologicznego wzmocnienia w celu trwałego utrzymania możliwości wielostronnych świadczeń. Proponowane w niniejszej pracy rozwiązania, oprócz niezbędnych środków materiałowych i pracy ludzkiej, wymagają także spełnienia pewnych warunków organizacyjnych, z których najważniejsze to:

1. Jednoznaczne rozstrzygnięcie: kto i jak powinien kształtować politykę parków krajobrazowych w zakresie zagospodarowania lasu, w tym odnośnie do przebudowy drzewostanów (alpin, konserwatorzy przyrody, zarządy parków).

2. Zapewnienie w produkcji szkółkarskiej szerokiego zestawu gatunków miejscowych ekotypów drzew leśnych (szczególnie domieszkowych) oraz właściwej pielęgnacji i ochrony przebudowywanych drzewostanów.

3. Przyjęcie zasady, że podstawowym warunkiem realizacji przebudowy drzewostanów w parkach krajobrazowych jest uwzględnienie założeń dotyczących zakresu i sposobów jej przeprowadzenia w operatach urządzania lasu poszczególnych obrębów wchodzących w skład danego parku.

LITERATURA

1. Bernadzki E.: Aktualne cele hodowli lasu. Sylwan 1981 R. 125 nr 5.
2. Bernadzki E.: Problemy obumierania lasów. Materiały na sympozjum nt.: Ocena zmian środowiska leśnego. Warszawa: PTL 1986.
3. Bosiak A., Sokołowski A.W., Tuszyński M.: Ogólne zasady zagospodarowania lasów wchodzących w skład parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Warszawa: NZLP-IBL 1986.
4. GUS: Ochrona środowiska i gospodarka wodna. Opracowanie statystyczne 1987.
5. Fabjanowski J., Jagiełło Z.: Zasady gospodarowania w lasach ustawowo chronionych i propozycje zmian w tym zakresie. Sylwan 1986 R. 130 nr 11.
6. Lamprecht H.: Der funktionbestimmte Waldbau. Allg. Forstz. 1976 Jg. 31 Nr. 34.
7. Leibundgut H.: Baumwartenwahl. Schweiz Z. Forstw. 1963. Jg. 114 Nr 5/6.
8. MLiPD, NZLP: Instrukcja urządzania lasu. T. 1. Warszawa: PWRiL 1980.
9. Stępień E.: Niektóre zagadnienia organizacji ładu przestrzennego w planie cięć. Post. Tech. Leś. nr 37.
10. Stępień E.: Przesłanki wyznaczania terminu przebudowy drzewostanów sosnowych na niewłaściwym siedlisku. Sylwan 1986 R. 130 nr 7.
11. Zaręba R.: Problemy zagospodarowania aktualnych jednostek objętych ochroną przyrody i krajobrazu. Materiały na sesję pod ww. tytułem. Radom: PTL 1984.
12. Zaręba R., Bernadzki E., Stępień E., Zielony R., Andrzejczyk T., Borecki T., Miścicki S., Nowakowska J.: Stan i perspektywy rozwoju lasów w Suwalskim Parku Krajobrazowym. Maszynopis w Zakładzie Urządzania Lasu SGGW-AR w Warszawie 1986.

13. Zareba R., Stepień E., Zielony R., Borecki T., Nowakowska J.: Kierunki przebudowy drzewostanów Gostyńsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Maszynopis w Zakładzie Urządzania Lasu SGGW-AR w Warszawie 1986.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 23 lutego 1988 r.

Краткое содержание

В работе рассматриваются два способа проведения реконструкции насаждений в объектах находящихся под охраной на примере Сувальского ландшафтного парка (СЛП) и Гостынинско-Влоцлавского ландшафтного парка (ГВЛП). Рассматриваются следующие группы проблем:

— предпосылки для оценки потребностей и выбора метода планирования реконструкции,

— принципы квалификации насаждений для реконструкции,

— общие указания относительно организации мероприятий во времени и пространстве в реализации процесса реконструкции.

В работе представлены примеры определения лесоводственных целей для реконструкции насаждений, а также проект способа реализации реконструкции лесов в ГВЛП.

Summary

The paper contains a discussion of two procedures at transformation of stands in protected objects, exemplified by the Suwałki Landscape Park (SPK) and the Gostynin-Włocławek Landscape Park (GWPK). The considerations concern following groups of problems:

— premises for evaluation of needs and choice of methods of planning the transformation,

— principles of qualifying stands for transformation,

— general outlines in the field of organizing the time and spatial order in the realization of the transformation process.

The paper contains examples of determining the silvicultural aims for transformed stands and the project of the way of realization of the transformation in the GWPK.