

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ  
Кафедра почвоведения и геоинформационных систем**

**Д. А. Чиж, Н. В. Клебанович**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПОТЕРЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА,  
ПОДЛЕЖАЩИХ ВОЗМЕЩЕНИЮ  
ПРИ ИЗЪЯТИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

**Методические указания  
по выполнению лабораторно-практических работ  
для студентов специальности  
1-56 02 02 «Геоинформационные системы»**

**Минск  
2021**

УДК 332.644(076.5)(075.8)

ББК 65.32-517я73-4

Ч-59

Рекомендовано  
учебно-методической комиссией  
факультета географии и геоинформатики БГУ  
21 июня 2021 г., протокол № 9

Р е ц е н з е н т :  
кандидат географических наук, доцент *А. А. Новик*

**Чиж, Д. А.**  
Ч-59      Определение размеров потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, подлежащих возмещению при изъятии земельных участков : метод. указания по выполнению лаб.-практ. работ / Д. А. Чиж, Н. В. Клебанович. – Минск : БГУ, 2021. – 46 с.

Даны методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине «Экономика землепользования». Излагается порядок и технология расчета потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства при изъятии (временном занятии) земельных участков.

Для студентов, обучающихся по специальности 1-56 02 02 «Геоинформационные системы»

УДК 332.644(076.5)(075.8)  
ББК 65.32-517я73-4

© БГУ, 2021

## ВВЕДЕНИЕ

Возмещение потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства является важным экономическим инструментом, который обеспечивает сохранение количественных и качественных характеристик сельскохозяйственных земель, лесных земель лесного фонда, т.е. земель, используемых в качестве главного средства производства в сельском и лесном хозяйстве. Сущность возмещения потерь заключается в компенсации по определенным нормативам государству затрат, которые необходимы для вовлечения в сельскохозяйственное и лесохозяйственное производство новых земель, взамен используемых не по целевому назначению. Необходимость возмещать потери сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, заставляет лица, заинтересованные в отводе земельных участков, рассматривать альтернативные варианты, не связанные с выводом из оборота сельскохозяйственных и лесных земель.

Потери сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, связанные с изъятием земельных участков из сельскохозяйственных земель, земель лесного фонда для использования их в целях, не связанных с ведением сельского и лесного хозяйства, возмещаются в доход республиканского бюджета [1]. Потери сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства возмещаются лицами, которым предоставляются изымаемые земельные участки.

**Цель работы:** изучить порядок и технологию расчета потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства при изъятии (временном занятии) земельных участков.

Студенты выполняют лабораторно-практические задания по вариантам, выдаваемым преподавателем.

# Задание 1

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПОТЕРЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Цель задания:** изучить порядок и технологию расчета потерь сельскохозяйственного производства при изъятии (временном занятии) земельных участков.

Определение размеров потерь сельскохозяйственного производства, подлежащих возмещению при изъятии (временном занятии) земельных участков, осуществляется в соответствии с Положением о порядке возмещения потерь сельскохозяйственного производства, утвержденными Постановлением Совета Министров 26.03.2008 г. № 462 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667» [2].

К сельскохозяйственным землям, при изъятии (временном занятии) которых производится возмещение потерь сельскохозяйственного производства, относятся пахотные, залежные, луговые земли, земли под постоянными культурами, предоставленные юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, а также земли, предоставленные гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, огородничества, сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных, для строительства и обслуживания жилого дома, дачного строительства, коллективного садоводства, независимо от вида вещного права на земельный участок, целевого назначения и местоположения, используемые для сельскохозяйственных целей, а также сельскохозяйственные земли населенных пунктов и земель запаса.

При изъятии сельскохозяйственных земель из земель лесного фонда для определения потерь следует применять норматив возмещения потерь сельскохозяйственного производства.

Определение потерь сельскохозяйственного производства выполняется в процессе подготовки землеустроительных материалов предварительного согласования места размещения земельного участка для строительства объекта, разработки проекта отвода земельного участка, формирования земельного участка.

Размеры потерь сельскохозяйственного производства определяются в соответствии с нормативами возмещения потерь сельскохозяйственного производства, с применением коэффициентов к ним, учитывающих место-

положение земельных участков, качество почв, интенсивность сельскохозяйственного производства, степень мелиоративного обустройства земель, а также уровень инфляции по отношению к предыдущему году.

Средства от возмещения потерь сельскохозяйственного производства используются на:

- освоение новых земель под сельскохозяйственные земли, проведение проектных, изыскательских и других работ по сельскохозяйственному освоению новых земель;

- повышение плодородия почв, ремонт мелиоративных систем и улучшение мелиорированных земель, рекультивацию нарушенных земель, реконструкцию осушительной сети, увеличение мощности плодородного слоя почвы малопродуктивных сельскохозяйственных земель, проведение проектных, изыскательских и других работ по повышению плодородия почв;

- землеустройство;

- изготовление планов земельных участков, предоставленных сельскохозяйственным организациям, крестьянским (фермерским) хозяйствам, иным организациям для ведения сельского хозяйства, а также для ведения подсобного сельского хозяйства.

Потери сельскохозяйственного производства не возмещаются при изъятии сельскохозяйственных земель:

- для строительства и обслуживания мелиоративных систем, предназначенных для орошения и осушения земель сельскохозяйственного назначения;

- для строительства и обслуживания жилых домов, общежитий, объектов здравоохранения, социального обслуживания, предоставления социальных услуг, предоставления услуг религиозного (культурного) назначения, строительства и обслуживания мест погребения, а также объектов транспортной и инженерной инфраструктуры к ним;

- для строительства и обслуживания автомобильных дорог общего пользования;

- для строительства и обслуживания объектов придорожного сервиса, транспортной и инженерной инфраструктуры к ним, расположенных на придорожной полосе (в контролируемой зоне) республиканских автомобильных дорог;

- для строительства и обслуживания сооружений и заграждений, необходимых для охраны Государственной границы Республики Беларусь;

- для добычи сапропелей на удобрение и торфа на удобрение и топливо;

- для создания особо охраняемых природных территорий;

- для создания водохранилищ при строительстве гидроэлектростанций;

- для коллективного садоводства, дачного строительства;

- для реализации резидентами свободных экономических зон (СЭЗ) инвестиционных проектов в границах СЭЗ;

- при предоставлении земельных участков инвестору для строительства и обслуживания объектов, предусмотренных инвестиционными договорами с Республикой Беларусь;

- в иных случаях, определенных Президентом Республики Беларусь.

В качестве исходных материалов, необходимых для определения размеров потерь сельскохозяйственного производства используются земельно-кадастровые планы земель землепользователей, данные государственного земельного кадастра и кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, материалы инвентаризации осушенных и орошаемых земель, результаты почвенных и агрохимических обследований (агрохимические картограммы, паспорта полей).

Почвенные разновидности объединяются в группы почв для определения нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства согласно приложения 1 и заполняются в табл.1.1.

Таблица 1.1. – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Группа почв	Площадь, га / из них осушенные		
			всего	в том числе	
				пахотные	луговые естественные

По площадным объектам вычисляются площади видов земель по группам почв, в разрезе элементарных участков. Для каждой группы почв вычисляются площади земель, осушенных дренажем, с двойным регулированием водного режима, орошаемых, а также природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, при этом площади орошаемых земель, расположенных на землях осушенных дренажем, заносятся в графу «орошаемые», орошаемых земель, расположенных на землях с двойным регулированием водного режима – в графу «с двойным регулированием водного режима». Результаты вычисления заносятся в ведомость вычисления площадей элементарных участков по группам почв в табл. 1.2

В ведомость определения потерь сельскохозяйственного производства (табл. 1.3) заносятся агрохимические и (или) средневзвешенные показатели по элементарным участкам и видам земель. В колонки 7, 12 этой ведомости заносятся площади по группам почв. При этом если участок, представленный одной группой почв, разделяется на части по мелиоративному обустройству и (или) по принадлежности к землям природоохранного, оздоро-

вительного, рекреационного, историко-культурного назначения, то соответственно и площадь группы разделяется и каждая часть заносится по отдельности в строки по элементарным участкам.

Для расчета средневзвешенных агрохимических показателей кислотности (рН), гумуса, фосфора ( $P_2O_5$ ) и калия ( $K_2O$ ) по элементарным участкам умножаются на соответствующие площади из граф 7, 12 и заносятся в графы 8-11, 13-16. В строку «Итого» записываются площади групп почв (или соответствующих частей групп) и суммы произведений агрохимических показателей на площадь. В следующую строку заносятся средневзвешенные агрохимические показатели, полученные делением суммы произведений на площади групп почв.

Далее определяются коэффициенты к нормативам возмещения потерь в зависимости от агрохимических показателей. Коэффициент к нормативам в зависимости от кислотности и содержания гумуса для минеральных почв (включая деградированные минеральные остаточно-торфяные и минеральные после выработки торфа) определяется по табл.1.4.

Таблица 1.2 – Ведомость вычисления площадей элементарных участков по группам почв

Элементарный участок	Вид земель	Площадь, га													
		всего	из них					в т.ч. по группам почв							
			группа ...				группа ...								
			из них					из них							
осушенных дренажом	с двухсторонним регулированием	орошаемые	с коэф. за категорию земель	всего	осушенных дренажом	с двухсторонним регулированием	орошаемые	с коэф. за категорию зе-	всего	осушенных дренажом	с двухсторонним регулированием	орошаемые	с коэф. за категорию зе-		

Таблица 1.3 – Ведомость определения потерь сельскохозяйственного производства, подлежащих возмещению

Вид земель	№№ элемен. участков	Агрохимические показатели				Площадь, га	Группа ...				Площадь, га	Группа ...			
		рН	% гу-муса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		произведения					произведения			
							рН	% гу-муса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		рН	% гу-муса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Итого															
Средневзвешенный агрохимический показатель															
Коэффициенты на агрохимию															
Стоимость, руб.	1 га/ с коэффициентом на агрохимию														
	с коэф. на местоположение														
	с коэф., учитывающим категорию земель														
	с коэф. на мелниоративное обустройство														
Всего															



Таблица 1.4. - Коэффициенты к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства в зависимости от содержания в почве гумуса и ее кислотности (для I, II, III, IV, V, VI, VII, XI групп почв)

Кислотность почвы (рН в КС1)	Содержание гумуса (процентов)												
	До 1,20	1,21-1,40	1,41-1,60	1,61-1,80	1,81-2,00	2,01-2,20	2,21-2,40	2,41-2,60	2,61-2,80	2,81-3,00	3,01-3,20	3,21-3,40	Выше 3,40
До 4,5	0,771	0,811	0,851	0,891	0,931	0,971	1,011	1,051	1,091	1,131	1,171	1,211	1,251
4,6-4,8	0,806	0,846	0,886	0,926	0,966	1,006	1,046	1,086	1,126	1,166	1,206	1,246	1,286
4,9-5,1	0,841	0,881	0,921	0,961	1,001	1,041	1,081	1,121	1,161	1,201	1,241	1,281	1,321
5,2-5,4	0,876	0,916	0,956	0,996	1,036	1,076	1,116	1,156	1,196	1,236	1,276	1,316	1,356
5,5-5,7	0,911	0,951	0,991	1,031	1,071	1,111	1,151	1,191	1,231	1,271	1,311	1,351	1,391
5,8-6,0	0,946	0,986	1,026	1,066	1,106	1,146	1,186	1,226	1,266	1,306	1,346	1,386	1,426
6,1-6,3	0,981	1,021	1,061	1,101	1,141	1,181	1,221	1,261	1,301	1,341	1,381	1,421	1,461
6,4-6,6	0,971	1,011	1,051	1,091	1,131	1,171	1,211	1,251	1,291	1,331	1,371	1,411	1,451
6,7-6,9	0,956	0,996	1,036	1,076	1,116	1,156	1,196	1,236	1,276	1,316	1,356	1,396	1,436
7,0 и выше	0,936	0,976	1,016	1,056	1,096	1,136	1,176	1,216	1,256	1,296	1,336	1,376	1,416

Для всех торфяных почв (включая деградированные торфяно-минеральные) по табл. 1.5 определяется коэффициент к нормативам возмещения потерь в зависимости от кислотности и мощности торфа или степени минерализации органического вещества. При этом если на испрашиваемом земельном участке в пределах одной группы встречаются почвы с разной мощностью торфа (или с разной степенью минерализации органического вещества), то названный коэффициент определяется отдельно для каждой почвы, а в ведомость заносится его средневзвешенный показатель.

Коэффициенты к нормативам в зависимости от содержания в почве подвижного фосфора и обменного калия для минеральных почв определяются по табл. 1.6, а для торфяных по табл. 1.7.

Для расчета потерь используются нормативы возмещения потерь сельскохозяйственного производства по группам почв и видам земель с единицы площади (га), приведенные в табл.1.8.

Таблица 1.8. – Нормативы возмещения потерь сельскохозяйственного производства, (руб. за 1 га) (в ред. постановления Совмина от 25 ноября 2020 г. № 676)

Группа почв	Наименование групп почв	Пахотные земли, земли под постоянными культурами, улучшенные луговые земли	Луговые земли, покрытые естественными травостоями
I	Дерновые и дерново-карбонатные	4417,3	995,8
II	Дерново-подзолистые суглинистые	3198,8	714,7
III	Дерново-подзолистые супесчаные	2062,4	457,0
IV	Дерново-подзолистые песчаные	914,0	211,0
V	Дерново-подзолистые глееватые и глеевые	1980,3	445,3
VI	Дерновые глееватые и глеевые	2741,8	620,9
VII	Пойменные дерновые заболоченные	2976,1	668,0
VIII	Торфяно-болотные	1371,0	304,8
IX	Осушенные торфяно-болотные	2671,6	597,6
X	Торфяно-минеральные	1195,7	241,8
XI	Средне- и сильноэродированные	995,8	222,7

К нормативам применяются коэффициенты, учитывающие ежегодную инфляцию. На 2021 год применяется коэффициент 7,491.

Таблица 1.5 - Коэффициенты к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства в зависимости от кислотности и мощности торфа (для VIII, IX, X групп почв)

Кислотность почвы (рН в КС)	Торфяно-минеральные почвы			Торфяно-болотные почвы мощностью слоя торфа, см			
	сильноминерализованные	среднеминерализованные	слабоминерализованные	до 30	30 - 50	50 - 100	более 100
До 4,0	1,011	1,026	1,041	1,071	1,091	1,111	1,131
4,01 - 4,50	1,044	1,059	1,074	1,104	1,124	1,144	1,164
4,51 - 5,00	1,110	1,125	1,140	1,170	1,190	1,210	1,230
5,01 - 5,50	1,218	1,233	1,248	1,278	1,298	1,318	1,338
5,51 - 6,00	1,181	1,196	1,211	1,244	1,264	1,281	1,301
6,01 - 6,50	1,122	1,137	1,152	1,185	1,205	1,225	1,245
6,51 - 7,00	1,035	1,050	1,065	1,090	1,110	1,130	1,150
Свыше 7,0	0,912	0,927	0,942	0,960	0,975	0,985	0,995

Таблица 1.6 - Коэффициенты к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства в зависимости от содержания в почве подвижного фосфора и обменного калия (для I, II, III, IV, V, VI, VII, XI групп почв)

Содержание подвижного фосфора, мг/100 г	Содержание подвижного калия (K <sub>2</sub> O мг/100 г почвы)												
	до 8,0	8,1–10,0	10,1–12,0	12,1–14,0	14,1–16,0	16,1–18,0	18,1–20,0	20,1–22,0	22,1–24,0	24,1–26,0	26,1–28,0	28,1–30,0	Выше 30,0
До 8,0	0,786	0,805	0,825	0,844	0,864	0,883	0,902	0,922	0,941	0,959	0,977	0,995	1,013
8,1 - 10,0	0,838	0,857	0,876	0,896	0,916	0,935	0,954	0,974	0,993	1,013	1,028	1,046	1,064
10,1 - 12,0	0,890	0,909	0,927	0,948	0,967	0,987	1,006	1,026	1,045	1,064	1,079	1,097	1,115
12,1 - 14,0	0,942	0,961	0,981	1,000	1,019	1,039	1,058	1,078	1,097	1,116	1,130	1,148	1,166
14,1 - 16,0	0,994	1,013	1,032	1,052	1,071	1,091	1,110	1,120	1,140	1,168	1,181	1,199	1,217
16,1 - 18,0	1,045	1,065	1,084	1,104	1,123	1,143	1,162	1,181	1,201	1,220	1,232	1,250	1,268
18,1 - 20,0	1,097	1,117	1,136	1,156	1,175	1,195	1,214	1,233	1,253	1,272	1,283	1,301	1,319
20,1 - 22,0	1,149	1,169	1,188	1,208	1,227	1,246	1,266	1,285	1,305	1,324	1,334	1,352	1,370
22,1 - 24,0	1,201	1,221	1,240	1,260	1,279	1,298	1,318	1,337	1,357	1,376	1,385	1,403	1,421
24,1 - 26,0	1,253	1,23	1,292	1,311	1,331	1,350	1,370	1,386	1,408	1,428	1,436	1,454	1,472
26,1 - 28,0	1,304	1,324	1,343	1,362	1,382	1,401	1,421	1,440	1,459	1,479	1,487	1,505	1,523
28,1 - 30,0	1,355	1,376	1,394	1,413	1,433	1,452	1,472	1,491	1,510	1,530	1,538	1,556	1,574
Свыше 30,0	1,406	1,426	1,445	1,464	1,484	1,503	1,523	1,542	1,561	1,581	1,589	1,607	1,625

Таблица 1.7 - Коэффициенты к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства в зависимости от содержания в почве подвижного фосфора и обменного калия (для VIII, IX и X групп почв)

Содержание подвижного фосфора, мг/100 г	Содержание подвижного калия (K <sub>2</sub> O мг/100 г почвы)												
	до 20,0	20,1 - 27,0	27,1 - 34,0	34,1 - 41,0	41,1 - 48,0	48,1 - 55,0	55,1 - 62,0	62,1 - 69,0	69,1 - 76,0	76,1 - 84,0	84,1 - 92,0	92,1 - 100,0	свыше 100,0
До 20,0	0,786	0,805	0,825	0,844	0,864	0,883	0,902	0,922	0,941	0,959	0,977	0,995	1,013
20,1 - 30,0	0,838	0,857	0,876	0,896	0,916	0,935	0,954	0,974	0,993	1,013	1,028	1,046	1,064
30,1 - 38,0	0,890	0,909	0,927	0,948	0,967	0,987	1,006	1,026	1,045	1,064	1,079	1,097	1,115
38,1 - 46,0	0,942	0,961	0,981	1,000	1,019	1,039	1,058	1,078	1,097	1,116	1,130	1,148	1,166
46,1 - 54,0	0,994	1,013	1,032	1,052	1,071	1,091	1,110	1,120	1,140	1,168	1,181	1,199	1,217
54,1 - 60,0	1,045	1,065	1,084	1,104	1,123	1,143	1,162	1,181	1,201	1,220	1,232	1,250	1,268
60,1 - 66,0	1,097	1,117	1,136	1,156	1,175	1,195	1,214	1,233	1,253	1,272	1,283	1,301	1,319
66,1 - 72,0	1,149	1,169	1,188	1,208	1,227	1,246	1,266	1,285	1,305	1,324	1,334	1,352	1,370
72,1 - 78,0	1,201	1,221	1,240	1,260	1,279	1,298	1,318	1,337	1,357	1,376	1,385	1,403	1,421
78,1 - 85,0	1,253	1,273	1,292	1,311	1,331	1,350	1,370	1,389	1,408	1,428	1,436	1,454	1,472
85,1 - 92,0	1,304	1,324	1,343	1,362	1,382	1,401	1,421	1,440	1,459	1,479	1,487	1,505	1,523
92,1 - 100,0	1,355	1,375	1,394	1,413	1,433	1,452	1,472	1,491	1,510	1,530	1,538	1,556	1,574
Свыше 100,0	1,406	1,426	1,445	1,464	1,484	1,503	1,523	1,542	1,561	1,581	1,589	1,607	1,625

Далее определяется коэффициент к нормативам возмещения потерь в зависимости от местоположения земельного участка. При изъятии сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций, в том числе крестьянских (фермерских) хозяйств и иных организаций, ведущих сельское хозяйство, расположенных в г. Минске и его пригородной зоне, применяется поправочный коэффициент 2,4, расположенных в областных центрах и их пригородных зонах - 1,7, расположенных в других городах с населением свыше 50 тыс. человек и их пригородных зонах - 1,4. Перечень таких организаций утверждается Минским городским исполнительным комитетом и областными исполнительными комитетами. Для примера приведен перечень сельскохозяйственных предприятий Минской области.

**Пригородная зона города Минска:**

- *Вилейский район:* КУП «Минскоблдорстрой» (с.-х. филиал «Вязынский»); КФХ Бубневича Ю.А.; КФХ Свентицкого Г.Л.; УП «Новая Вилия»; ЗАО «РОСТЭМ»; КФХ Гримотя П.А.; КФХ Дуровича А.И.; КФХ Шалуха Г.Ф.; РСУП «Первый Белорусский»; СПК «Алая Заря»; РУСП «Стайки»; ОАО «ГорМолЗавод №2» (Филиал «Юник - агро»); СПК «Стешницы»; КСУП «ЛуковецАгро»; КФХ «Кулеш и сыновья»; КФХ Домникова В.В.; КФХ Орлова Е.П.; КФХ Орловой С.В.; ОАО «Забудова» (подсобное хозяйство); ОАО «Карповичи»; ЧТПУП «Габровец»;

- *Воложинский район:* СПК «Пугачи»; КФХ «Гервелевское»; ООО «МПОВТ Раков - Агро»; УП «Белремстройизоляция» (подсобное хозяйство); КФХ «Гировичское»; КФХ Горовцова В.Н.; КФХ Гринкина А.П.; КФХ Курило Н.А.; ФХ «Экофлора»;

- *Дзержинский район:* все сельскохозяйственные организации, в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства и иные организации, ведущие сельское хозяйство;

- *Логойский район:* ОАО «Логойская МТС «Райагросервис»; ОАО «Птицефабрика им.Н.К. Крупской»; РУСП «БелЗОСП»; СПК «Косино»; РДУП «Белоруснефть - Минскоблнефтепродукт»; РУП «Минский тракторный завод»; ООО «Трайпл»; ОАО «Минский комбинат хлебопродуктов»;

- *Минский район:* все сельскохозяйственные организации, в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства и иные организации, ведущие сельское хозяйство;

- *Молодечненский район:* КФХ Гончарова С.В.; КФХ «Януш»; КХ Витошкина В.А.; СПК «Красное»; ЧУП «Забудова-Агро»; ФХ

«Бортники-агро»; КХ «Голуб В.В.»; КХ Зенько П.Л.; КХ Кочерго Н.К.; ОАО «Агрокомбинат «Олехновичи»; КХ «Рестагро»; КХ Дворецкого Д.В.; ФХ «Журневича М.М.»; СПК «Александр и сын»; СПК имени Янки Купалы;

- *Пуховичский район*: СПК «Голоцк»; КУП «Городской молочный завод №1»; КФХ «Агротерра»; КФХ «Белфитоланд»; КФХ «Ваган»; КФХ «Сарока В.Н.»; КФХ «Викторко А.В.»; ОАО «Минский моторный завод»; ЧСУП «Дукора - агро»; СПК «Зазерка»;

- *Смолевичский район и г. Жодино*: все сельскохозяйственные организации, в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства и иные организации, ведущие сельское хозяйство;

- *Столбцовский район*: СПК «Агронеманский»; КУСП «Заямновское»; КФХ «Агроблюстар»; КФХ «Иванушка»; КФХ «Игло»; СПК «Родина Я.Коласа»; СПК «Вишневецкий»;

- *Узденский район*: СПК «Литвяны»; РУП «НПЦ НАН по картофелеводству и плодоовощеводству»; СПК «Наднеман»; СЧУП «АСБ Первая весна»; КФХ «РОСТОК ПЛЮС»; КФХ «Гемп - Скарб»; КФХ «Орбита Плюс»;

- *Червенский район*: ОАО «Минскжелезобетон»; СПК «Валевачи»; ЗАО «Турец»; КФХ Чашевича А.И.; СПК «10 съезд Советов»; КУП «Городской молочный завод №1».

**Пригородная зона города Борисова**: все сельскохозяйственные организации Борисовского района, кроме: КСУП «Максимовка»; КФХ Басацкой Е.П.; КФХ Круглик А.Д.; Минской епархии Белорусской Православной Церкви (подсобное хозяйство).

**Пригородная зона города Жодино**: *Логойский район*: ЗАО «АХЕКА»; ПРУП «Минский электротехнический завод им.В.И.Козлова».

**Пригородная зона города Молодечно**:

- *Вилейский район*: ОАО «Вилейский райагросервис» (подсобное хозяйство «Осиповичи»); СПК «Нарочанские Зори»;

- *Воложинский район*: КХ «Силин»; КХ Ментюка Б.Э.; СПК «Агро-Дубинское»; СПК «Дорский»; СПК «Лоск»;

- *Молодечненский район*: ЗАО «Молодечномебель»; КСУП «Сосновка - Агро»; КУП «Минскоблдорстрой»; КФХ «АВС - Агро»; КХ «Агат - агро»; КФХ «Агроплод»; КФХ «СМИ»; СПК «Селевцы»; СПК «Холхлово»; ЧСУП «ЯхимовщинаАгро».

**Пригородная зона города Слуцка**:

- *Копыльский район*: ПСК «Семежево»; КУП «Минскоблдорстрой» (с.-х. ф-л «Грозово»); СПК «Ванелевичи»; СПК «Преснаки»; СПК «Каменьский»; КФХ «Павлюк»;

- *Слуцкий район*: все сельскохозяйственные организации, в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства и иные организации, ведущие сельское хозяйство.

**Пригородная зона города Солигорска:**

- *Любанский район*: СПК «Заболотский»; СПК «Отрадное»; СПК «Уречский»;

- *Солигорский район*: все сельскохозяйственные организации, в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства и иные организации, ведущие сельское хозяйство.

Если отводимый земельный участок (его часть), расположен на землях природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства применяется коэффициент 2 для всей площади участка или его части соответственно.

При изъятии мелиорированных земель к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства применяются коэффициенты в зависимости от степени мелиоративного обустройства этих земель для:

- осушенных закрытым дренажем - 1,5;

- орошаемых - 1,6;

- с двухсторонним регулированием водного режима - 2,0.

При этом коэффициенты не перемножаются, а применяется только один (наибольший) коэффициент.

Результаты расчетов потерь по группам записываются в строку «Всего», а их сумма, отображает размер потерь сельскохозяйственного производства подлежащих возмещению за изымаемый земельный участок.

Рассмотрим ход выполнения лабораторного задания на примере варианта 1 (приложение 2).

Выписываем из варианта задания номера почвенных разновидностей почвенной карты, их наименования и площадь (табл. 1.8.

Таблица 1.8 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Группа почв	Площадь, га / из них осушенные		
			всего	в том числе	
				пахотные	луговые естественные
2	Дерново-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	II	5,6/-	5,6/-	-
21	Дерново-подзолистые связносупесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	III	13,3/-	13,3/-	-
35	Дерново-глеватые супесчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых супесях, подстилаемых рыхлыми песками с глубины 0,3–0,4 м	III	9,6/-	9,6/-	-
44	Торфяно-глебовые осушенные почвы на осоковых торфах	IX	2,1/2,1	-	2,1/2,1
Всего			30,6/-	28,5/-	2,1/2,1

Согласно приложения 1 определяем группы почв. Почва под номером 2 относится к группе II, почва №21 – III, №35 – III, №44 – IX. Далее заполняется ведомость вычисления площадей элементарных участков по группам почв (табл. 1.9).

Полученные площади выписываем в табл. 1.10 и поучастково заполняем из собственного варианта агрохимические показатели. Из табл.1.4-1.7 выбираем поправочные коэффициенты за агрохимические показатели для каждой группы почв.

Далее выбираем нормативы возмещения за 1 га пашни из табл. 1.8, перемножаем на коэффициент за инфляцию (к примеру, для II группы 23962,2 руб. (3198,8 руб.\*7,491), вносим поправочные коэффициенты за агрохимию и умножаем на площадь группы (23962,2 руб. \* 1,076 \* 1,123 \* 5,6 га = 162146,2 руб.). Изымаемый участок расположен в Воложинском районе в пригородной зоне г.Молодечно, следовательно применяем коэффициент 1,4 за местоположение. Коэффициент, учитывающим категорию земель и коэффициент на мелиоративное обустройство не вносится по II группе земель, так как участки не осушенные и находятся на землях сельскохозяйственного назначения. Общий размер потерь сельскохозяйственного производства подлежащих возмещению за изымаемый земельный участок составит 742055,6 руб.





Таблица 1.10 – Ведомость определения потерь сельскохозяйственного производства, подлежащих возмещению

Вид земель	№ элемен. участ-ков	Агрохимические показатели				Группа II				Группа III				Группа IX						
		рН	% гумуса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Площадь, га	произведения				Площадь, га	произведения				Площадь, га	произведения			
							рН	% гумуса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		рН	% гумуса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		рН	% гумуса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
пах.	15	5,24	2,12	16,5	14,8	5,6					13,3	69,7	28,2	219,4	196,8					
пах.	16	5,46	2,12	19,6	23,0						9,6	52,4	20,3	188,2	220,8					
ест. луг	17	6,12	-	45,6	41,7											2,1				
Итого						5,6					22,9	122,1	48,5	407,6	417,6	2,1				
Средневзвешенный агрохим. показатель							5,24	2,12	16,5	14,8		5,33	2,12	17,8	18,2		6,12	-	45,6	41,7
Кoeffициенты на агрохимию							1,076		1,123			1,076		1,162			1,122		1,019	
Стоимость, руб.	1 га / с коэф. на агрохимию						23962,2 / 162146,2				15449,4 / 353792,1				4476,6 / 9400,9					
	с коэф. на местоположение						1,4		227004,7		1,4		495309,0		1,4		13161,3			
	с коэф. на учитывающим категорию земель						-				-				-					
	с коэф. на мелиоративное обустройство						-				-				1,5		19741,9			
	Всего						227004,7				495309,0				19741,9					

## Задание 2

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПОТЕРЬ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Цель задания:** изучить порядок и технологию расчета потерь лесохозяйственного производства при изъятии (временном занятии) земельных участков.

Определение размеров потерь лесохозяйственного производства, подлежащих возмещению при изъятии (временном занятии) земельных участков, выполняется в соответствии с Положением о порядке возмещения потерь лесохозяйственного производства, утвержденными Постановлением Совета Министров 26.03.2008 г. № 462 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667» [3].

При изъятии земель лесного фонда, занятых:

- водными объектами, в т. ч. мелиоративными каналами и канавами - потери лесохозяйственного производства не определяются и не возмещаются;
- болотами, нарушенных земель - применяется норматив возмещения потерь лесохозяйственного производства, соответствующий типа и группы леса согласно материалам лесоустройства;
- дорогами и иными транспортными коммуникациями - применяется норматив возмещения потерь лесохозяйственного производства в зависимости от типа и группы леса, через который эти коммуникации проходят.

Средства от возмещения потерь лесохозяйственного производства используются на:

- создание насаждений, выполняющих защитные, водоохраные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции;
- освоение переувлажненных, малопродуктивных и закустаренных сельскохозяйственных земель, улучшение их качества, строительство лесохозяйственных дорог;
- повышение продуктивности земель лесного фонда;
- реконструкцию лесных насаждений в зонах промышленных выбросов в целях повышения их устойчивости;
- благоустройство лесов в зонах интенсивного посещения гражданами для регулирования рекреационного использования лесов, уборку захламленности и другие работы по благоустройству лесов;

- охрану, защиту, воспроизводство, создание, модернизацию, реконструкцию, содержание лесных питомников, улучшение породного состава, качества, повышение продуктивности лесов;
- проведение противопожарных мероприятий в лесах, приобретение машин, оборудования и других технических средств;
- проведение научно-исследовательских, изыскательских и проектных работ;
- повышение эффективности использования земель лесного фонда и др.
- в иных случаях, определенных Президентом Республики Беларусь.

Потери лесохозяйственного производства не возмещаются при изъятии земель лесного фонда:

- для нужд, связанных с ведением сельского хозяйства;
- для строительства и обслуживания жилых домов, общежитий, объектов здравоохранения, социального обслуживания, предоставления услуг религиозного назначения, строительства и обслуживания мест погребения, а также объектов транспортной и инженерной инфраструктуры к ним;
- для строительства и обслуживания автомобильных дорог общего пользования;
- для строительства и обслуживания объектов придорожного сервиса, транспортной и инженерной инфраструктуры к ним;
- для строительства и обслуживания сооружений и заграждений, необходимых для охраны Государственной границы Республики Беларусь;
- для добычи сапропелей на удобрение и торфа на удобрение и топливо, а также строительства объектов, необходимых для их добычи;
- для создания особо охраняемых природных территорий;
- для создания водохранилищ при строительстве гидроэлектростанций;
- для коллективного садоводства, дачного строительства;
- для реализации резидентами свободных экономических зон инвестиционных проектов, для строительства и обслуживания транспортной и инженерной инфраструктуры в границах свободных экономических зон;
- при предоставлении земельных участков инвестору для строительства и обслуживания объектов, предусмотренных инвестиционными договорами с Республикой Беларусь и др.;

- в иных случаях, определенных Президентом Республики Беларусь.

В качестве исходных материалов, необходимых для определения размеров потерь лесохозяйственного производства используются копии земельно-кадастровых планов (выкопировки) земель землепользователей, материалы лесоустройства, данные государственного земельного кадастра. Для составления лесотипологической карты используются следующие материалы: лесоустроительные планшеты М 1:10000 с границами и номерами кварталов, таксационных выделов, таксационная характеристика выделов; акт технического обследования земель лесного фонда в границах испрашиваемого земельного участка.

Площади типов леса вычисляются с учетом групп лесов, лесных культур или плантаций, расположения в лесах с особым режимом лесопользования и природоохранных лесах. Результаты заносятся в ведомость вычисления площадей по типам леса (табл.2.1).

Таблица 2.1. - Ведомость вычисления площадей по типам леса

Землепользователь, лесничество	№ квартала	№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га		
					Всего	в том числе	
						лесные культуры, плантации	особый режим лесопользования

На основании табл. 2.1 составляется табл. 2.2 «Площади серий типов леса (условий местопроизрастания)», в которой площади объединяются (без учета состава древостоя, возраста, бонитета и полноты насаждений) в серии типов леса (условий местопроизрастания).

Таблица 2.2. - Площади серий типов леса (условий местопроизрастания)

Серия типов лесов (условий местопроизрастания)	Площадь, га			
	Всего	в т.ч.		
		лесные культуры, плантации в лесах с обычным режимом лесопользования	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры, плантации в лесах с особым режимом лесопользования

Выделяют следующие серии типов леса (условий местопроизрастания): сфагновый (с обозначением на лесотипологической карте - сф), осоково-сфагновый, пушицево-сфагновый; осоковый

(ос), ивняковый; таволговый (тав), осоково-травяной, касатиковый, болотноразнотравный, болотно-папоротниковый; багульниковый (баг); лишайниковый (лиш), вересковый (вер); долгомошниковый (дм), приручейно-травяной, брусничный (бр); мшистый (мш), черничный (чер), прируслово-пойменный, злаковопойменный; крапивный (кр); орляковый (ор), злаковый, зеленомошный; снытевый (сн), папоротниковый (пап), луговиковый, ольховопойменный, ясенево-пойменный, широколиственнопойменный, пойменный; кисличный (кис).

Размеры потерь лесохозяйственного производства определяются в соответствии с нормативами возмещения потерь лесохозяйственного производства, с применением коэффициентов к ним, учитывающих защитные, природоохранные и другие функции лесов, а также уровень инфляции по отношению к предыдущему году (ведомость определения потерь лесохозяйственного производства (табл. 2.3))

Таблица 2.3. - Ведомость определения потерь лесохозяйственного производства

№ квартала	№ выдела	Тип леса			Всего, га
		...	...	...	
...					
Итого					
Стоимость, руб.	с 1 га				
	отводимой площади				
	с коэф. 1,5				
	с коэф. 2,0				
	Всего				

В соответствии с экологическим, экономическим и социальным значением лесов, их местом нахождения и выполняемыми ими функциями леса делятся на следующие категории:

- природоохранные леса;
- рекреационно-оздоровительные леса;
- защитные леса;
- эксплуатационные леса. В их состав входят леса, не вошедшие в состав природоохранных, рекреационно-оздоровительных и защитных лесов.

Таблица 2.4. - Нормативы возмещения потерь лесохозяйственного производства, (рублей за 1 га) (в ред. постановления Совмина (в ред. постановления Совмина от 25 ноября 2020 г. № 676)

Серия типов леса (условия местопроизрастания)	Леса	
	природоохранные, рекреационно-оздоровительные и защитные леса	эксплуатационные
Сфагновый, осоково-сфагновый, пушицево-сфагновый	269,4	163,9
Осоковый, ивняковый	374,9	211,0
Таволговый, осоково-травяной, касатиковый, болотноразнотравный, болотно-папоротниковый	539,1	328,1
Багульниковый	703,0	433,6
Лишайниковый, вересковый	808,5	480,4
Долгомошниковый, приручейно-травяной, брусничный	972,5	585,9
Мшистый, черничный, прирусловопойменный, злаковопойменный	1136,7	749,8
Крапивный	1347,4	867,0
Орляковый, злаковый, зеленомошный	1558,3	972,5
Снытевый, папоротниковый, луговиковый, ольховопойменный, ясеневопойменный, широколиственнопойменный, пойменный	1663,8	1019,5
Кисличный	1828,0	1136,7

К нормативам возмещения потерь лесохозяйственного производства применяются коэффициенты, учитывающие ежегодную инфляцию. На 2021 год применяется коэффициент 7,491.

При определении серий типов условий местопроизрастания одна и та же серия может быть выписана от одного до четырех раз в зависимости от следующих вариантов:

- участок леса представлен обычными лесами с обычным режимом лесопользования;
- обычные леса с особым режимом лесопользования и природоохранные леса;
- лесные культуры (плантации) в лесах с обычным режимом пользования;
- лесные культуры (плантации) в лесах с особым режимом лесопользования и природоохранных лесах.

При изъятии земельных участков, занятых лесными культурами и плантациями, применяется коэффициент 1,5 для всех групп лесов.

При изъятии земельных участков в лесах с особым режимом лесопользования (лесопарки, городские леса, лесопарковые части зеленых зон, леса зон санитарной охраны источников водоснабжения и округов санитарной охраны курортов, противозерозивные леса, леса, имеющие научное или историческое значение, заповедные, особо ценные и особо защитные лесные участки), а также в лесах природоохранного назначения применяется коэффициент 2, а при изъятии в этих лесах земельных участков, занятых лесными культурами и плантациями, - дополнительно коэффициент 1,5.

Рассмотрим ход выполнения лабораторного задания на примере варианта 1 (приложение 3).

Выписываем из варианта задания номера таксационных выделов с лесотипологической карты, группы лесов, типы леса, площади (табл. 2.5)

Таблица 2.5. - Ведомость вычисления площадей по типам леса

Землепользователь, лесничество	№ квартала	№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га		
					Всего	в том числе	
						лесные культуры, плантации	особый режим лесопользования
Лидское	12	13	2	мшистый	1,5		
		14	2	черничный	1,1		
		15	1	вересковый	2,0	2,0	2,0
		16	1	лишайниковый	2,9		2,9
		18	1	вересковый	3,0		3,0
<b>Итого</b>					<b>10,5</b>	<b>2,0</b>	<b>7,9</b>

С использованием табл. 2.4 заполняется ведомость вычисления площадей серий типов лесов (табл. 2.6)



Таблица 2.6. - Площади серий типов леса (условий местопроизрастания)

Серия типов лесов (условий местопроизрастания)	Площадь, га			
	Всего	в т.ч.		
		лесные культуры, плантации в лесах с обычным режимом лесопользования	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры, плантации в лесах с особым режимом лесопользования
Мшистый, черничный	2,6	-	-	-
Лишайниковый, вересковый	7,9	-	7,9	2,0
<b>Итого</b>	<b>10,5</b>	<b>-</b>	<b>7,9</b>	<b>2,0</b>

Полученные площади выписываем по типам леса (табл.2.7)

Таблица 2.7 - Ведомость определения потерь лесохозяйственного производства

№ квартала	№ выдела	Тип леса			Всего, га
		мшистый, черничный	вересковый	лишайниковый, вересковый	
12	13, 14	2,6	-	-	2,6
	15	-	2,0	-	2,0
	16, 18	-	-	5,9	5,9
	<b>Итого</b>	<b>2,6</b>	<b>2,0</b>	<b>5,9</b>	<b>10,5</b>
Стоимость, руб.	с 1 га	5616,7	6056,5	6056,5	
	отводимой площади	14603,4	12112,9	35733,2	
	с коэф. 1.5		18169,4		
	с коэф. 2,0		36338,8	71466,7	
	<b>Всего</b>	<b>14603,4</b>	<b>26338,0</b>	<b>71446,7</b>	<b>112388,1</b>

Далее выбираем нормативы возмещения за 1 га лесных земель из табл. 2.4, перемножаем на коэффициент за инфляцию (который, к примеру, для мшистых и черничных эксплуатационных лесов (выделы 13 и 14) составляет 5616,7 руб. (749,8 руб.\*7,491)) и умножаем на площадь выдела 14603,4 руб. (5616,7 руб.\*2,6 га). В расчеты по выделам №16 и №18 будут дополнительно вноситься коэффициенты за особый режим лесопользования, а по № 15 дополнительно за наличие лесных культур. Общий размер потерь лесохозяйственного производства подлежащих возмещению за изымаемый земельный участок составит 112388,1 руб.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Кем возмещаются потери сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства?
2. Для каких целей используются средства от возмещения потерь сельскохозяйственного производства?
3. Для каких целей используются средства от возмещения потерь лесохозяйственного производства?
4. В каких случаях не устанавливаются потери сельскохозяйственного производства?
5. В каких случаях не устанавливаются потери лесохозяйственного производства?
6. Какие поправочные коэффициенты применяются к нормативам возмещения потерь сельскохозяйственного производства?
7. Какие поправочные коэффициенты применяются к нормативам возмещения потерь лесохозяйственного производства?
8. На какие категории подразделяются леса?

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кодекс Республики Беларусь о земле: Закон Респ. Беларусь, 23 июля 2008 г. № 425-З: (в ред. от 24.10.2016 № 439-З) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 30 июля 2008 г. – №2/1522.
2. Положение о порядке возмещения потерь сельскохозяйственного производства: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 26 марта 2008 г. № 462 (в ред. от 25.11.2020 № 676) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 3 апреля 2008 г. – № 5/27442.
3. Положение о порядке возмещения потерь лесохозяйственного производства: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 26 марта 2008 г. № 462 (в ред. от 25.11.2020 № 676) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 3 апреля 2008 г. – № 5/27442.
4. Методические указания по определению размеров потерь сельскохозяйственного производства, подлежащих возмещению при изъятии (временном занятии) земельных участков (МУ 03-2010). – Минск : РУП «Проектный ин-т Белгипрозем», 2010. – 51 с.

Перечень почв, входящих в группы почв для определения нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного производства (утвержден постановлением Председателя Комитета по земельным ресурсам 25.10.1995 года)

***I группа. Дерновые и дерново-карбонатные***

Дерновые и дерново-карбонатные нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, временно избыточно увлажненные и осушенные дерново-глееватые и глеевые:

- глинистые, тяжело-, средне- и легкосуглинистые независимо от подстилаяния;
- супесчаные на мощных связных супесях или подстилаемые песками глубже 1 м;
- связно- и рыхлосупесчаные, подстилаемые плотными породами с глубины до 1 м.

Аллювиальные (пойменные) дерновые и дерновые оподзоленные оглеенные внизу и осушенные дерновые временно избыточно увлажненные, глееватые и глеевые на суглинистом аллювии независимо от подстилаяния.

***II группа. Дерново-подзолистые суглинистые***

Дерновые и дерново-карбонатные нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, временно избыточно увлажненные и осушенные дерново-глееватые и глеевые:

- связносупесчаные, подстилаемый с глубины до 1 м песками; рыхлосупесчаные мощные или подстилаемые с глубины до 1 м песками;
- связно- и рыхлосупесчаные, подстилаемые с глубины до 1 м песками, а глубже 1 м плотными породами.

Дерново-подзолистые нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, оглеенные внизу, контактно оглеенные, временно избыточно увлажненные и осушенные дерново-подзолистые глееватые и глеевые, а также нарушенные рекультивированные и деградированные осушенные дерновые заболоченные:

- суглинистые на мощных средних и легких суглинках; средне- и легкосуглинистые, подстилаемые плотными породами с любой глубины;
- средне- и легкосуглинистые, подстилаемые песками глубже 0,5 м;
- супесчаные на мощных связных супесях; связносупесчаные, подстилаемые песками глубже 1 м;
- связносупесчаные, подстилаемые плотными породами с любой глубины;
- связносупесчаные, подстилаемые плотными породами с глубины до 1 м, а глубже 1 м песками;
- средне- и легкосуглинистые, связносупесчаные, подстилаемые с глубины до 1 м плотными породами с прослойкой песка на контакте.

Аллювиальные (пойменные) дерновые и дерновые оподзоленные оглеенные внизу и осушенные дерновые временно избыточно увлажненные, глееватые, глеевые на супесчаном аллювии независимо от подстилаяния.

***III группа. Дерново-подзолистые супесчаные***

Дерновые и дерново-карбонатные нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, временно избыточно увлажненные и осушенные

дерново-глееватые и глеевые: - связно- и рыхлопесчаные независимо от подстиления.

Бурые лесные почвы: все разновидности.

Дерново-подзолистые нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, оглеенные внизу, контактно оглеенные, временно избыточно увлажненные и осушенные дерново-подзолистые глееватые и глеевые, а также нарушенные рекультивированные и деградированные осушенные дерновые заболоченные:

- глинистые и тяжелосуглинистые независимо от подстиления;
- средне- и легкосуглинистые, подстилаемые с глубины до 0,5м песками;
- средне- и легкосуглинистые, подстилаемые с глубины до 0,5м песками, а глубже 1 м плотными породами;
- связноусупесчаные, подстилаемые с глубины до 1 м песками;
- связноусупесчаные, подстилаемые с глубины до 1 м песками, а глубже 1 м плотными породами;
- рыхлоусупесчаные независимо от подстиления;
- связнопесчаные, подстилаемые плотными породами с глубины до 1м.

Аллювиальные (пойменные) дерновые и дерновые оподзоленные оглеенные внизу и осушенные дерновые временно избыточно увлажненные, глееватые, глеевые на песчаном аллювии независимо от подстиления.

#### ***IV группа. Дерново-подзолистые песчаные***

Дерново-подзолистые нормального увлажнения, не подверженные эрозии и слабоэродированные, оглеенные внизу, контактно оглеенные, временно избыточно увлажненные и осушенные дерново-подзолистые глееватые и глеевые, а также нарушенные рекультивированные и деградированные осушенные дерновые заболоченные:

- связнопесчаные на связных песках мощных и переходящих в рыхлые пески;
- рыхлопесчаные независимо от подстиления.

Осушенные дерново-подзолистые глееватые и глеевые с иллювиально-гумусовым, иллювиально-железистым, орпштейновым горизонтами независимо от гранулометрического состава и подстиления.

#### ***V группа. Дерново-подзолистые глееватые и глеевые***

Неосушенные дерново-подзолистые глееватые и глеевые независимо от гранулометрического состава и подстиления.

#### ***VI группа. Дерновые глееватые и глеевые***

Неосушенные дерново-глееватые и глеевые независимо от гранулометрического состава и подстиления.

#### ***VII группа. Пойменные дерновые заболоченные***

Неосушенные аллювиальные (пойменные) дерновые временно избыточно увлажненные, глееватые и глеевые независимо от гранулометрического состава и подстиления.

#### ***VIII группа. Торфяно-болотные***

Неосушенные торфяно-болотные почвы всех типов независимо от мощности торфяной залежи и подстиления.

***IX группа. Осушенные торфяно-болотные***

Осушенные торфяно-болотные почвы всех типов независимо от мощности торфяной залежи и подстиления.

Нарушенные рекультивированные торфяные независимо от мощности торфяной залежи и подстиления.

***X группа. Торфяно-минеральные***

Деградированные торфяно-минеральные независимо от степени минерализации торфа и подстиления.

***XI группа. Средне- и сильноэродированные***

Средне- и сильноэродированные всех типов независимо от гранулометрического состава и подстиления. Антропогенно-преобразованные деградированные (кроме торфяно-минеральных и осушенных - дерновых заболоченных) и нарушенные.

**Примечания**

1. К плотным породам относятся глина, суглинки и связные супеси.

2. Погребенный торф при характеристике подстиления приравнивается к плотным породам.

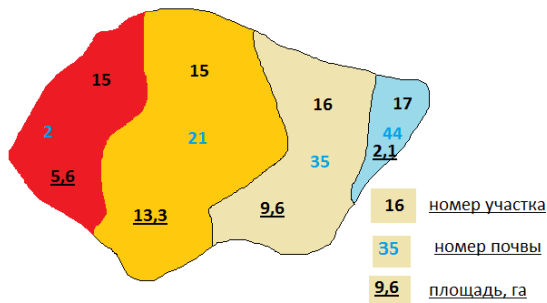
3. Старопойменные дерновые и дерновые оподзоленные нормального увлажнения оглеенные внизу временно избыточно увлажненные почвы, приуроченные к надпойменным террасам и имеющие гумусовый горизонт мощностью более 0,3 м независимо от их мехсостава включаются в I группу, остальные старопойменные почвы распределяются по группам по аналогии с дерновыми (дерново-карбонатными) и дерновыми заболоченными.

4. Намытые (с намытым верхом, погребенными горизонтами) и навесные почвы распределяются в соответствии с их гранулометрическим составом и генетической принадлежностью среди I - IX групп.

Приложение 2

**ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТЕРЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Вариант 1



Изымаемый участок расположен в СПК «Лоск» Воложинского района. Он состоит из 3-х элементарных участков: №15 и №16 (пахотные земли), № 17 (естественные луговые земли, осушенные закрытым дренажом).

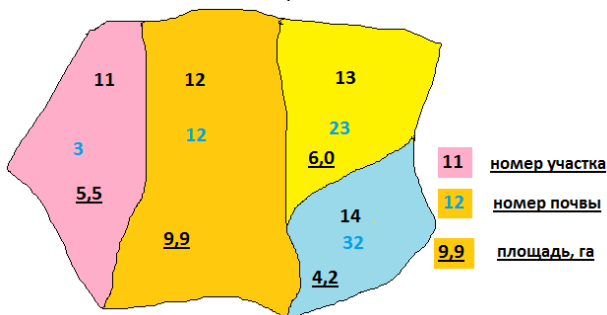
Таблица 2.1.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
2	Дерново-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	5,6/-	5,6/-	-
21	Дерново-подзолистые связносупесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	13,3/-	13,3/-	-
35	Дерново-глеватые супесчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых супесях, подстилаемых рыхлыми песками с глубины 0,3–0,4 м	9,6/-	9,6/-	-
44	Горфяно-глеевые осушенные почвы на осоковых торфах	2,1/2,1		2,1/2,1
Всего		30,6	28,5	2,1

Таблица 2.1.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
15	5,24	2,12	16,5	14,8
16	5,46	2,12	19,6	23,0
17	6,12	-	45,6	41,7

Вариант 2



Изымаемый участок расположен в Минском районе. Он состоит из 4-х элементарных участков: №11-13 (пахотные земли), № 14 (естественные луговые земли, осушенные закрытым дренажом).

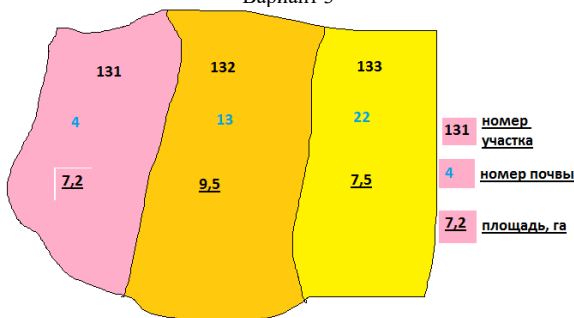
Таблица 2.2.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
3	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	5,5	5,5	-
12	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	9,9	9,9	-
23	Дерново-подзолистые песчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых песках, подстилаемых рыхлыми супесями с глубины 0,3–0,4 м	6,0	6,0	-
32	Горфяно-глеевые осушенные почвы на осоковых торфах	4,2	-	4,2 / 4,2
Всего		25,6	21,4	4,2 / 4,2

Таблица 2.2.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
11	4,86	1,86	22,2	26,5
12	5,17	1,86	18,7	18,9
13	5,26	1,15	14,3	16,3
14	6,31	-	45,6	41,7

Вариант 3



Участок расположен в Минском районе на землях природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Он состоит из 3-х элементарных участков: №131 и №132 (пахотные земли), № 133 (улучшенные луговые земли, орошаемые).

Таблица 2.3.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

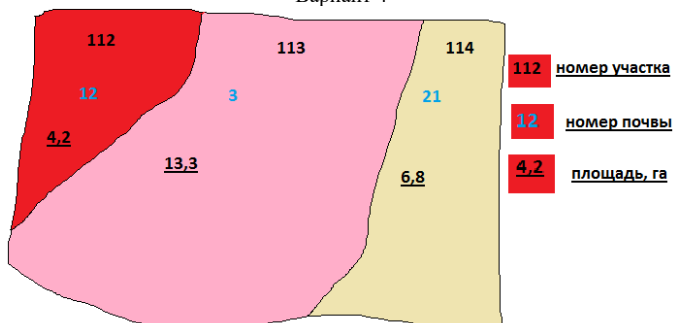
№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
4	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	7,2	7,2	-
13	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	9,5	9,5	-
22	Дерново-подзолистые песчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых песках, подстилаемых рыхлыми супесями с глубины 0,3–0,4 м	7,5	7,5	-
Всего		24,2	24,2	-

Таблица 2.3.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
131	5,75	2,71	32,1	31,5
132	5,12	2,45	23,6	21,2
133	5,30	2,61	15,6	18,5



Вариант 4



Участок расположен в Клецком районе. Он состоит из 3-х элементарных участков: №112 и №113 (пахотные земли, осушенные с двухсторонним регулированием), № 114 (естественные луговые земли).

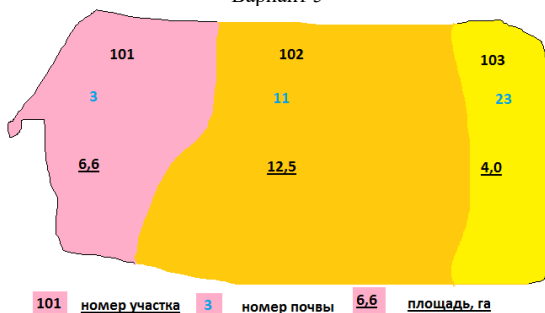
Таблица 2.4.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
12	Дерново-палево-подзолистые слабосмытые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках:	4,2	4,2 / 4,2	-
3	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	13,3	13,3 / 13,3	-
21	Дерново-глееватые супесчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых супесях, подстилаемых рыхлыми песками с глубины 0,3–0,4 м	6,8	-	6,8 / -
Всего		24,3	17,5 / 17,5	6,8 / -

Таблица 2.4.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
112	4,89	1,45	25,6	14,2
113	5,62	2,16	21,4	18,9
114	5,86	2,92	31,0	16,5

Вариант 5



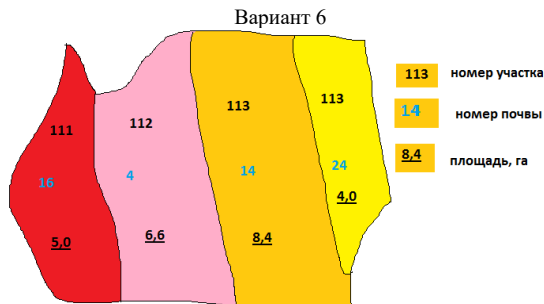
Участок расположен в КСУП «Сосновка - Агро» Молодечненского района. Он состоит из 3-х элементарных участков: №101 и №102 (пахотные земли, осушенные с дренажом), № 114 (естественные луговые земли).

Таблица 2.5.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
3	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	6,6	6,6 / 6,6	
11	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	12,5	12,5 / 12,5	
23	Дерново-подзолистые песчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых песках, подстилаемых рыхлыми супесями с глубины 0,3–0,4 м	4,0		4,0 / -
Всего		23,1	19,1 / 19,1	4,0 / -

Таблица 2.5.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
101	5,23	2,65	25,6	14,2
102	4,87	6,12	21,3	23,3
103	5,33	1,65	16,3	13,2



Участок изымается из земель крестьянского (фермерского) хозяйства Чашевича А.И. Червенского района. Он состоит из 3-х элементарных участков: №111 (пахотные земли, орошаемые), №112 и №113 (естественные луговые земли).

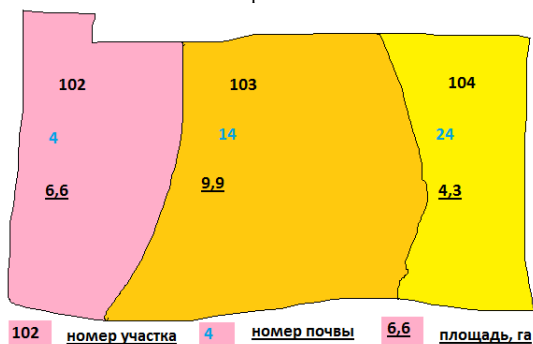
Таблица 2.6.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
16	Дерново-палево-подзолистые слабосмытые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	5,0	5,0	
4	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	6,6		6,6
14	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых супесях, подстилаемых рыхлыми песками с глубины 0,3–0,4 м	8,4		8,4
24	Дерново-подзолистые песчаные почвы на мощных водно-ледниковых песках	4,0		4,0
Всего		24,0	5,0	19,0

Таблица 2.6.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
111	5,12	1,26	14,5	15,6
112	6,23	2,65	24,0	21,2
113	5,20	1,85	18,5	17,6

Вариант 7



Изымаемый участок расположен в Смоленвичском районе. Он состоит из 3-х элементарных участков: №102 (многолетние насаждения), № 103 (пахотные земли, орошаемые), № 104 (естественные луговые земли).

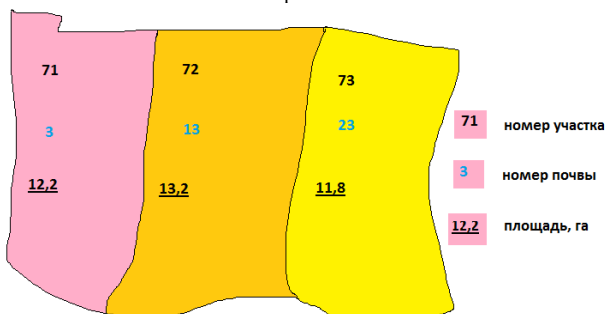
Таблица 2.7.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
4	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	6,6		
14	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	9,9	9,9	
24	Дерново-подзолистые песчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых песках, подстилаемых рыхлыми супесями с глубины 0,3–0,4 м	4,3		4,3
Всего		20,8	9,9	4,3

Таблица 2.7.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
102	5,15	2,56	25,6	24,1
103	5,60	1,95	19,0	21,0
104	6,10	1,45	16,5	18,7

Вариант 8



Изымаемый участок расположен в Борисовском районе. Он состоит из 3-х элементарных участков: №71 (многолетние насаждения), № 72 (пахотные земли, орошаемые), № 73 (естественные луговые земли).

Таблица 2.8.1 – Почвы земельных участков испрашиваемых для отвода

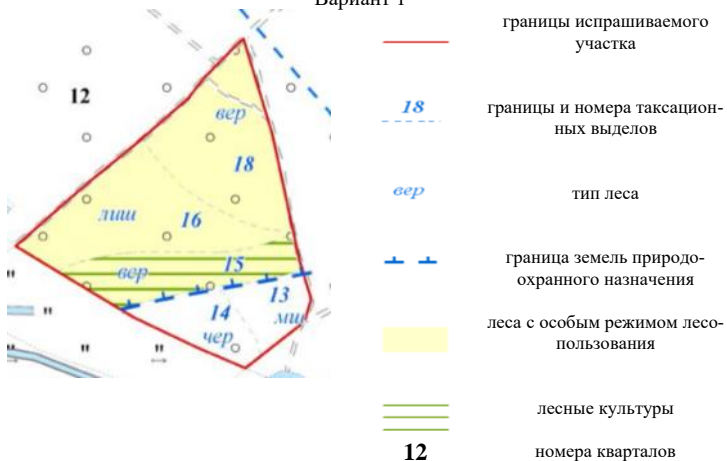
№№ почв	Наименование почвенных разновидностей	Площадь, га / из них осушенные		
		всего	в том числе	
			пахотные	луговые естественные
3	Дерново-палево-подзолистые суглинистые почвы на лессовидных легких суглинках	12,2		
13	Дерново-подзолистые супесчаные почвы на связных супесях, подстилаемых суглинками	13,2	13,2	
23	Дерново-подзолистые песчаные почвы на водно-ледниковых рыхлых песках, подстилаемых рыхлыми супесями с глубины 0,3–0,4 м	11,8		11,8
Всего				

Таблица 2.8.2 – Агрохимические показатели элементарных участков

№ элементарного участка	pH	Гумус, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100 г почвы	K <sub>2</sub> O, мг/ 100 г почвы
71	5,40	2,56	21,2	23,0
72	5,25	1,87	18,5	17,1
73	4,85	1,32	16,5	14,8

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТЕРЬ  
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Вариант 1



Отводимый участок находится в квартале №12 Лидского лесхоза. Таксационный выдел №13 относится к мшистому типу леса (условия местопроизрастания), № 14 - черничному типу леса. Они относятся к категории эксплуатационные леса.

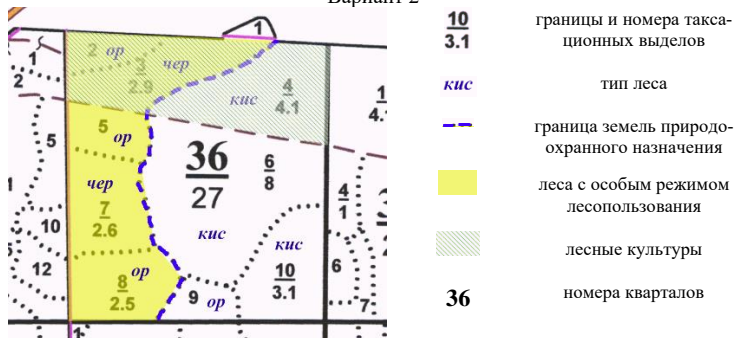
Таксационные выделы №15 и №18 являются вересковыми леса, относятся к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования. При этом выдел №15 занят лесными культурами.

Таксационный выдел №16 является лишайниковым лесом, относится к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеет особый режим лесопользования.

Таблица 3.1. - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га			
			Всего	в том числе		
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры в лесах с особым режимом
13	2	мшистый	1,5			
14	2	черничный	1,1			
15	1	вересковый	2,0			2,0
16	1	лишайниковый	2,9		2,9	
18	1	вересковый	3,0		3,0	
<b>Итого</b>			<b>10,5</b>	<b>-</b>	<b>5,9</b>	<b>2,0</b>

Вариант 2



Отводимый участок находится в квартале №36 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №2, 5, 8 и 9 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №3 и 7 – черничному, №4, 6 и 10 - кисличному типу леса.

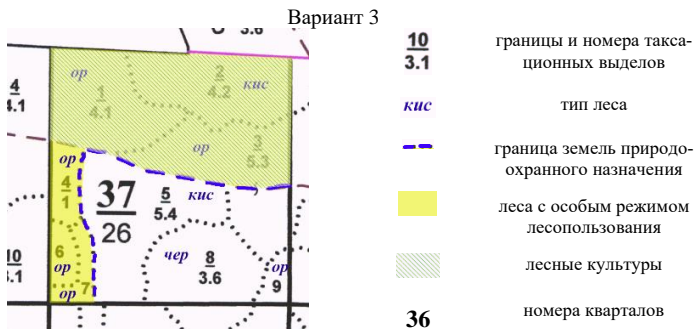
Таксационные выделы №2, 3, 5, 7 и 8 относятся к категории лесов природоохранного назначения, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования.

Выделы №4, 6, 9 и 10 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выделы №2-4 заняты лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.2 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га		
			Всего	в том числе	
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования
2		орляковый	1,0		1,0
5		орляковый	1,4		1,4
9		орляковый	1,0		



Отводимый участок находится в квартале №37 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 3, 4, 6, 7 и 9 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №8 – черничному, №2 и 5 - кисличному типу леса.

Таксационные выделы №1-4, 6 и 7 относятся к категории лесов природоохранного назначения, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования.

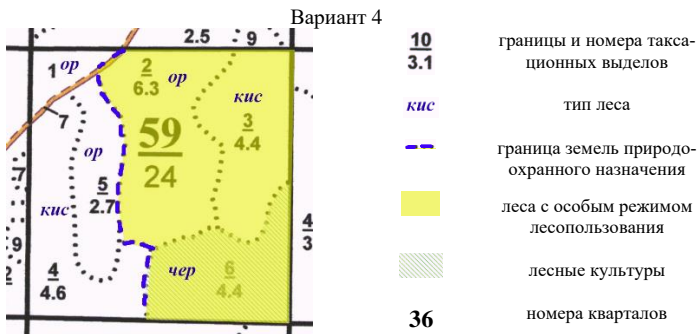
Выделы №5, 8 и 9 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выделы №1-3 заняты лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.3 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га			
			Всего	в том числе		
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры в лесах с особым режимом
6		орляковый	0,8		0,8	
7		орляковый	0,7		0,7	





Отводимый участок находится в квартале №59 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 2, 5 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №3 и 4 – кисличному, №6 – черничному типу леса.

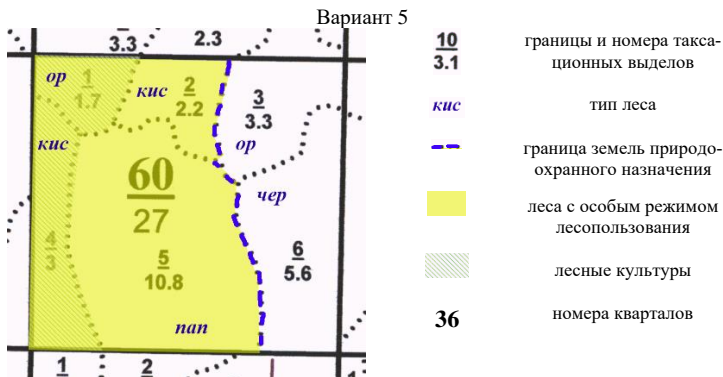
Таксационные выделы №2, 3, 6 относятся к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режимом лесопользования.

Выделы №1, 4, 5 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выдел №6 занят лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.4 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га		
			Всего	в том числе	
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования
1		орляковый	1,0		



Отводимый участок находится в квартале №60 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 3 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №6 – черничному, №2 и 4 – кисличному, №5 папоротниковому типу леса.

Таксационные выделы №1, 2, 4 и 5 относятся к категории лесов природоохранных лесов, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования.

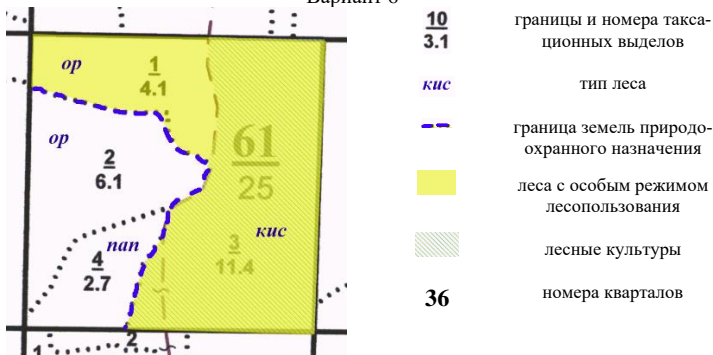
Выделы №3 относятся к категории эксплуатационных лесов.

Выделы №1 и 4 заняты лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.5 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га		
			Всего	в том числе	
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования
4		кисличный	3,0		3,0

Вариант 6

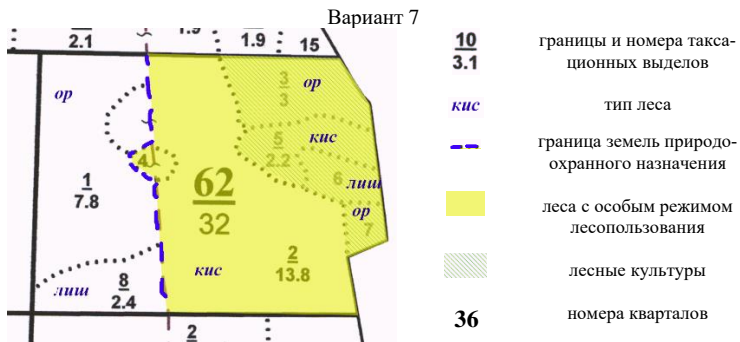


Отводимый участок находится в квартале №61 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 2 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №3 – кисличному, №4 - папоротниковому типу леса.

Таксационные выделы №1, 3 относятся к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режимом лесопользования.

Выделы №2 и 4 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выдел №3 занят лесными культурами, плантациями.



Отводимый участок находится в квартале №62 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 3, 4 и 7 относятся к орляковому типу леса (условиям местопроизрастания), №2 и 5 – кисличному, №6 и 8 - лишайниковому типу леса.

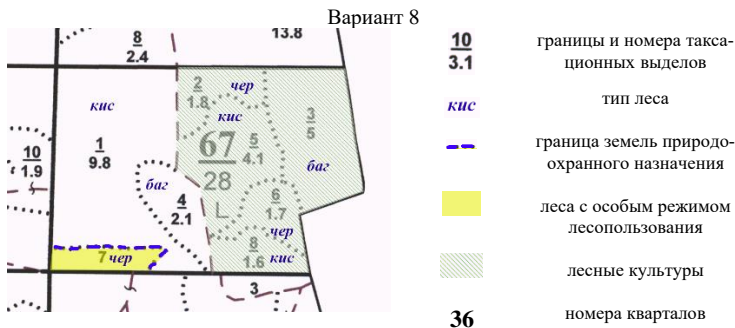
Таксационные выделы №2, 3, 5-7 относятся к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования.

Выделы №1 и 8 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выделы №3, 5-7 заняты лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.7 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га			
			Всего	в том числе		
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры в лесах с особым режимом
4		орляковый	0,4		0,4	
6		лишайниковый	1,1			1,1
7		орляковый	0,7			0,7



Отводимый участок находится в квартале №67 Боровлянского лесничества. Таксационные выделы №1, 5 и 8 относятся к кисличному типу леса (условиям местопроизрастания), №2, 6 и 7 – черничному, №3 и 4 – багульникову типу леса.

Таксационный выдел №7 относится к категории лесов природоохранные леса, рекреационно-оздоровительные леса, защитные леса. Имеют особый режим лесопользования.

Выделы №1-6 и 8 относятся к категории эксплуатационные леса.

Выделы №2, 3, 5, 6 и 8 заняты лесными культурами, плантациями.

Таблица 3.8 - Ведомость вычисления площадей по типам леса

№ выдела	Группа лесов	Тип леса (условия местопроизрастания)	Площадь, га			
			Всего	в том числе		
				лесные культуры в лесах с обычным режимом	леса с особым режимом лесопользования	лесные культуры в лесах с особым режимом
7		черничный	1,3		1,3	

## Оглавление

Введение .....	3
Задание 1. Определение размеров потерь сельскохозяйственного производства .....	4
Задание 2. Определение размеров потерь лесохозяйственного производства .....	19
Контрольные вопросы .....	26
Литература .....	26
Приложение .....	27

Учебное издание

**Чиж** Дмитрий Анатольевич  
**Клебанович** Николай Васильевич

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПОТЕРЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА,  
ПОДЛЕЖАЩИХ ВОЗМЕЩЕНИЮ  
ПРИ ИЗЪЯТИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

**Методические указания  
по выполнению лабораторно-практических работ  
для студентов специальности  
1-56 02 02 «Геоинформационные системы»**

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *Д. А. Чиж*

Подписано в печать 01.07.2021. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Усл.-печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,62. Тираж 50 экз.

Белорусский государственный университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/270 от 03.04.2014.

Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика  
на копировально-множительной технике  
факультета географии и геоинформатики  
Белорусского государственного университета.  
Ул. Ленинградская, 14, 220030, Минск.