

## Экологические особенности накопления корневой массы естественных фитоценозов в условиях аласа Бээди

Н.В. Барашкова, А.Г. Аргунов

*Изучено изменение накопления и продуктивность корневой массы естественных фитоценозов аласа Бээди в зависимости от экологических условий (степени увлажнения) и различных режимов минерального питания. Доказано, что в благоприятный год при азотном режиме питания в дозе  $N_{60}$  мощность корней увеличивается в слое почвы 0–10 см до 92%, что превышает засушливый год на 14% и в умеренный, умеренно-засушливый годы – на 19–17%. В среднем за годы исследований при азотном режиме питания накопление корневой массы в слое почвы 0–10 см увеличивается на 6–13% по сравнению с контролем (без удобрений). При этом коэффициент продуктивности корней естественных фитоценозов в условиях аласа Бээди при азотно-фосфорно-калийном режиме питания и повышенной влажности увеличивается в 4,5 раза, обеспечивая значительный рост урожайности надземной массы до 47,5 ц/га.*

Ключевые слова: степень увлажнения, надземная и подземная массы, коэффициент продуктивности корней, режим питания, алас.

*The change of accumulation and productivity of root mass of natural ecosystems of the Beedi alas depend on environmental conditions (degree of hydration) and different modes of mineral nutrition are studied. It is proved that in a favorable year at a nitric diet in  $N_{60}$  dose the power of roots increases in a 0-10 cm soil layer to 92% that exceeds a droughty year for 14% and moderate, moderate and droughty years - for 19-17%. Several years study showed that at a nitric diet the accumulation of root mass in a 0-10 cm soil layer increases by 6-13% in comparison with the control (without fertilizers). Also the productivity factor of natural phytocenoses roots in conditions Beedi alas at a nitrogen-phosphorus-potassium diet and higher moisture content increases by 4,5 times, providing significant increase in productivity of elevated mass to 47,5 c/hectare.*

Key words: degree of hydration, elevated and underground mass, roots productivity index, diet, alas.

В Центральной Якутии аласы занимают 20–30% всей площади и относятся в основном к котловинному и котловинно-долинному типам аласного рельефа. Как отмечает Р.В. Десяткин, ведущую роль в формировании аласных форм играет климатический фактор [1]. Цикличность климатических условий вызывает постоянные колебания водности аласов, что значительно влияет на развитие и формирование растительности, так как в основном увлажнение происходит за счет атмосферных осадков.

Корневая система луговых растений обеспечивает не только поступление питательных веществ из почвы в надземную часть фитоценозов, но и оказывает существенное последствие на изменение плодородия почвы в результате накопления и разложения корневой массы. Минерализация отмершей части подземных органов происходит активно и непрерывно во всех луговых почвах нормального увлажнения, что обусловлено достаточным количеством кислорода в

почвенном воздухе и отсутствием высокой концентрации  $CO_2$ , оказывающей консервирующее влияние на превращение органического вещества. Этот процесс обуславливает накопление гумуса в почве непосредственно в процессе использования луга. Равновесное состояние накопления и разложения корневой массы является важным показателем устойчивости луговых фитоценозов [2].

Следует отметить, что изменения накоплений корневой массы луговых растений в зоне распространения мерзлотных почв изучены недостаточно. Развитие корневых систем растений В.П. Дадыкин [3] и А.П. Тыртыков [4] рассматривали с точки зрения влияния температуры почвы в качестве главного воздействующего на них фактора. В.Н. Дохунаев исследовал особенности корневых систем древесно-кустарниковых и травянистых растений в связи с особенностями экологических условий произрастания [5].

До сих пор отсутствуют экспериментальные данные об изменении накопления корневой системы естественного фитоценоза аласного луга в зависимости от агрометеорологических условий и режима питания.

БАРАШКОВА Наталья Владимировна – д.с.-х.н., зав. лаб. ИБПК СО РАН, [BNW-07@yandex.ru](mailto:BNW-07@yandex.ru); АРГУНОВ Анатолий Георгиевич – соискатель ЯНИИСХ.

Цель нашего исследования заключается в оценке изменения накопления подземной массы естественного фитоценоза в зависимости от экологических условий (степень увлажнения) аласа Бээди при минеральном режиме питания.

### Объект и методы исследований

Объектом исследований выбран алас Бээди – один из крупнейших аласов Центральной Якутии, пятый по площади в республике. Площадь его составляет более 1000 га, для хозяйственной деятельности используется 650 га, из которых 500 га как сенокосы и пастбища. На аласе размещаются несколько водоёмов в различной стадии обводнения. Выбор данного объекта объясняется тем, что алас Бээди типичен по всем параметрам и находится в зоне наибольшей аласности территории, т.е. территории, где количество аласов на единицу площади наибольшее и коэффициент аласности изменяется от 10 до 19% [6].

Исследования по изменению накопления корневой массы естественного фитоценоза средней поясности аласа Бээди проведены в так называемую фазу маловодья (1985–1990 гг.). В засушливый период (фаза маловодья) отмечаются очень влажные годы и во влажный период (фаза многоводья) обводнения аласов бывают сильно засушливые годы, но они не нарушают общий характер цикличности.

Наши исследования охватывали основные моменты изменения накопления подземной массы естественного фитоценоза аласного луга в отдельные вегетационные периоды с различной степенью увлажнения. Изменения корневой массы по отношению к надземным органам и их распределение по почвенным слоям определены по степени увлажнения (количество выпавших осадков) в год закладки полевого опыта – умеренный год (1983), засушливый (неблагоприятный) (1986), благоприятный (1989) и в год завершения исследований (1990) – умеренно-засушливый.

Опытный участок расположен в центре аласа Бээди в восточной части основного водоема озера Уваровский на площади 4 га. Площадь опытной делянки 50 м<sup>2</sup> (10x5), расположение делянок рендомизированное, повторность четырехкратная. В опыте использовались удобрения: фосфорное (двойной суперфосфат), азотное – мочевины, калийное – хлористый калий. Удобрения вносились ранней весной в

начале вегетации основных луговых трав. Режим использования сенокосный – укос в фазу цветения доминирующих злаков.

Опыты проводились в условиях естественного увлажнения с учетом выпавших осадков за вегетационный период май–август. Все наблюдения и анализы проведены общепринятыми методами по луговодству и кормопроизводству.

### Результаты и обсуждение

Для аласно-таежной зоны Лено-Амгинского междуречья особенно характерно влияние атмосферных осадков на формирование надземной и корневой масс естественных фитоценозов. За годы проведения исследований погодные условия сложились по-разному (табл. 1).

В год закладки опытов (1983 г.) средняя температура воздуха незначительно превышала многолетние данные и количество осадков в мае–июне, т.е. в начале вегетационного периода было ниже нормы и к середине лета отмечалось равномерное выпадение осадков в виде кратковременных дождей. За вегетационный период 1983 г. выпало осадков 131 мм, что соответствует среднемноголетним данным. Данный вегетационный период по количеству выпавших осадков и температуре воздуха можно отнести к умеренному.

Следует отметить, что 1986 г. был самым неблагоприятным (засушливым) по степени увлажнения за весь период проведения исследований. Урожайность естественного фитоценоза аласного луга составила лишь 5 ц/га, при этом

Т а б л и ц а 1

Количество выпавших осадков в разные годы в условиях аласа Бээди, мм

Месяц	Декада	Среднее многолетнее	1983 г. Умеренный	1986 г. Засушливый	1989 г. Влажный	1990 г. Умеренно-засушливый
Май	I	4	10	7	0	3
	II	5	4	-	1	4
	III	9	1	5	16	7
	За месяц	18	15	12	17	14
Июнь	I	5	-	1	4	2
	II	11	7	3	16	5
	III	12	15	7	33	7
	За месяц	28	22	11	53	14
Июль	I	16	8	1	9	10
	II	14	50	0	0	9
	III	13	1	1	1	3
	За месяц	43	59	2	10	22
Август	I	16	24	0	23	7
	II	18	5	2	29	10
	III	8	6	13	12	14
	За месяц	42	35	15	64	31
Сумма осадков		131	131	40	144	81

отмечалось интенсивное появление саранчи, особенно перед укосом. Вторая половина лета была самой засушливой из-за полного отсутствия осадков, в целом за вегетационный период выпало только 40 мм, что составляло 30% от среднемультилетних.

Естественный фитоценоз почти весь выгорел, особенно на верхнем сухом поясе недостаточного увлажнения. В 1986 г. наблюдалась исключительно большая вспышка вредных насекомых, особенно саранчовых, представленных в основном сибирской кобылкой, которые принесли значительный ущерб в период заготовки кормов. Данный год можно характеризовать как самый засушливый, периодически наступающий в течение 11–12 лет на аласах Лено-Амгинского междуречья.

По степени увлажнения условия вегетационного периода 1989 г. сложились особенно влажными в первой половине лета и способствовали формированию наибольшей надземной массы естественных фитоценозов в условиях аласа. Так, в начале вегетации, в третьей декаде мая выпало 16 мм осадков при норме 9 мм. За весь вегетационный период, с мая по август, выпало 144 мм осадков, что превышало многолетние данные на 13 мм. Данный год характеризуется как благоприятный (влажный). По расчетам в 1989 г. годовой и июньский индексы солнечной активности достигли своего максимального значения в одиннадцатилетнем и годовом циклах (157,6 и 196,2 единиц чисел Вольфа) [7]. При этом индексы «аа» геомагнитной активности формировались в пределах 19,9–24,9 нанотесла. Осадки июня были выше среднемультилетних осадков в 1,45 и 2,75 раза. Температура воздуха во второй декаде июня превышала среднемультилетнюю температуру на 13%. Эти благоприятные планетарные и погодные условия на аласе Бээди формировали максимальную надземную массу до 45,0 и 47,5 ц/га, что превышало в 2,2 и 2,4 раза усредненную надземную массу за 9 лет исследований.

В 1990 г. повышение средней температуры воздуха и заметное уменьшение количества атмосферных осадков по сравнению с предыдущим благоприятным годом характеризуют очередной циклический поворот к засушливому периоду в области распространения аласных лугов на всей территории Лено-Амгинского междуречья. Так, если температура воздуха повысилась на 1,5 – 2°C, то количество осадков резко снизилось до 81 мм при норме 131 мм. По количеству выпавших осадков и температуре воздуха данный вегетационный период относится к умеренно-засушливому.

Таким образом, все колебания по степени увлажнения вегетационных периодов за годы ис-

следований значительно повлияли на эффективность накопления корневой массы при различных режимах минерального питания.

При этом следует отметить, что естественные фитоценозы среднеувлажненного пояса аласа Бээди на экологические условия произрастания реагировали по-разному. Нами исследовано распределение подземных органов дикорастущих растений аласа до глубины 30 см, хотя корневищные «нитевидные» отростки бескильницы тонкоцветковой, как основного доминанта фитоценоза, проникают иногда значительно глубже.

Азотные удобрения стимулируют рост надземных органов в большей степени, чем корней [8]. Изменение дозы азотного питания может изменить отношение веса надземной массы к весу корней: с повышением доз азота это отношение становится для корней все более неблагоприятным – вес надземной массы в 2,5 раза превышает вес корней. На накопление корневой массы влияет и тип использования. Так, при пастбищном использовании рост корней луговых трав происходит менее интенсивно, чем при сенокосном. Внесение минеральных удобрений наряду с повышением урожайности фитоценозов способствует увеличению мощности корневой системы [9].

В условиях аласа Бээди накопление корневой массы естественного фитоценоза независимо от степени увлажнения вегетационных периодов в основном определялось уровнем минерального питания (табл. 2). На аласных лугах корневая масса естественного фитоценоза без удобрений сосредоточена в основном на глубине, не превышающей пахотный слой. В слое 0–20 см находится свыше 97% корней и корневых остатков, притом в поверхностном слое 0–10 см до 69%, а в слое 20–30 см не превышает 3%.

Наши исследования установили, что азотный режим питания, как в чистом виде, так в сочетании с другими удобрениями, значительно увеличивает накопление корневой массы в поверхностном слое почвы 0–10 см независимо от степени увлажнения.

Накопление корневой массы луговых трав при минеральном режиме питания в умеренный год увеличивается от 73 до 82%, в засушливый – от 69 до 78%, в благоприятный – от 88 до 96% и в умеренно-засушливый – от 62 до 75%. При этом эффективность режима азотного питания значительно повышается в благоприятные (влажные) годы.

Так, в благоприятный год при азотном режиме питания в дозе  $N_{60}$  мощность корней увеличивается в слое почвы 0–10 см до 92%, что превышает засушливый год на 14% и умеренный,

Накопление корней в слое почвы 0–30 см в зависимости от степени увлажнения и минерального уровня питания

Режим питания	Глубина, см	1983 г.		1986 г.		1989 г.		1990 г.		Среднее	
		Умеренный		Засушливый		Благоприятный		Умеренно-засушливый			
		ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
Контроль без удобрений	0–10	5,6	66	4,1	51	8,1	85	6,3	73	6,0	69
	10–20	2,6	31	3,4	43	1,8	14	2,1	25	2,4	28
	20–30	0,3	3	0,5	6	0,1	1	0,2	2	0,2	3
	0–30	8,5	100	8,0	100	9,5	100	8,6	100	8,6	100
N <sub>60</sub>	0–10	5,4	73	6,2	78	8,2	92	7,0	75	6,7	79
	10–20	1,9	25	1,6	20	0,7	8	2,1	22	1,6	19
	20–30	0,1	2	0,1	2	0,1	1	0,3	3	0,1	2
	0–30	7,4	100	7,9	100	9,0	100	9,4	100	8,4	100
P <sub>60</sub>	0–10	7,4	70	5,4	62	7,8	75	5,9	66	6,5	68
	10–20	2,8	27	2,9	34	2,4	23	2,7	31	2,8	29
	20–30	0,3	3	0,3	4	0,2	2	0,3	3	0,3	3
	0–30	10,5	100	8,6	100	10,4	100	8,9	100	9,6	100
K <sub>60</sub>	0–10	6,0	63	5,4	64	6,4	64	6,7	62	6,5	64
	10–20	3,1	33	2,5	30	3,2	32	3,6	33	2,7	31
	20–30	0,4	4	0,5	6	0,4	4	0,5	5	0,5	5
	0–30	9,5	100	8,4	100	10,0	100	10,8	100	9,7	100
P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	0–10	5,7	64	5,9	68	7,4	73	5,7	63	6,2	67
	10–20	2,8	32	2,5	28	2,4	24	3,0	33	2,7	29
	20–30	0,4	4	0,3	4	0,3	3	0,4	4	0,3	4
	0–30	8,9	100	8,7	100	10,1	100	9,1	100	9,2	100
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub>	0–10	7,5	82	7,1	81	10,2	96	6,8	68	7,9	82
	10–20	1,6	17	1,5	17	0,3	3	3,1	31	1,7	17
	20–30	0,1	1	0,2	2	0,1	1	0,1	1	0,1	1
	0–30	9,2	100	8,8	100	10,6	100	10,1	100	9,7	100
N <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	0–10	6,9	79	6,5	72	9,0	88	6,2	64	7,1	76
	10–20	1,5	18	2,2	24	1,0	10	3,3	34	2,0	21
	20–30	0,3	3	0,3	4	0,2	2	0,2	2	0,3	4
	0–30	8,7	100	9,0	100	10,2	100	9,7	100	9,4	100
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	0–10	7,1	81	6,3	69	9,4	90	6,1	62	7,2	75
	10–20	1,5	17	2,5	27	0,8	8	3,6	37	2,2	23
	20–30	0,2	2	0,4	4	0,2	2	0,1	1	0,2	2
	0–30	8,8	100	9,2	100	10,4	100	9,8	100	9,6	100

умеренно-засушливый годы на 19–17%. В среднем за годы исследований при азотном режиме питания накопление корневой массы в слое почвы 0–10 см увеличивается на 6–13% по сравнению с контролем (без удобрений).

Следует отметить, что в засушливый год без удобрений (контроль) в слое почвы 0–10 см накопилось корневой массы только 51%, а в благоприятный год процесс накопления корневищ происходил более активно и составил 85%, что превышало влияние фосфорного питания на 10% и калийного на 21%. В среднем уровень фосфорного и калийного питания не способствовал увеличению мощности корневой массы естественного фитоценоза аласа, а только соответствовал контролю (без удобрений).

Основным показателем соотношения надземной и подземной масс фитоценозов является коэффициент продуктивности корней (табл. 3).

Динамика соотношения между весом надземной части растений и весом корней естественного

фитоценоза без удобрений находилась в пределах 1:1,0–1,6, при этом коэффициент продуктивности корней изменяется от 0,62 до 0,92 в зависимости от степени увлажнения вегетационных периодов. Установлено, что превышение подземной массы к надземной отмечается в контроле (без удобрений) независимо от степени увлажнения. Аналогичная тенденция наблюдается в засушливый и умеренно-засушливый годы при фосфорном и калийном режиме питания, что свидетельствует о низкой урожайности естественных фитоценозов аласа. И только улучшение режима питания путем применения азотных удобрений обеспечивает «равновесие масс».

Полученные результаты показали, что умеренный вегетационный период характеризуется благоприятным соотношением масс или «равновесием» независимо от режима минерального питания. «Равновесие масс» может быть нарушенным при создании благоприятных условий (увлажнение и минеральное питание) для про-

Соотношение надземной и подземной масс естественных фитоценозов аласа Бээди в зависимости от степени увлажнения и режима питания

Режим питания	1983 г. Умеренный		1986 г. Засушливый		1989 г. Благоприятный		1990 г. Умеренно-засушливый	
	сухая масса, ц/га	коэфф. прод-ти	сухая масса, ц/га	коэфф. прод-сти	сухая масса, ц/га	коэфф. прод-ти	сухая масса, ц/га	коэфф. прод-ти
Контроль без удобрения	$\frac{7,2}{8,5}$	0,85	$\frac{5,0}{8,0}$	0,62	$\frac{8,7}{9,5}$	0,92	$\frac{7,4}{8,6}$	0,86
N <sub>60</sub>	$\frac{8,2}{7,4}$	1,11	$\frac{11,1}{7,9}$	1,46	$\frac{25,2}{9,0}$	2,80	$\frac{10,7}{9,4}$	1,14
P <sub>60</sub>	$\frac{13,7}{10,5}$	1,30	$\frac{6,4}{8,6}$	0,74	$\frac{11,6}{10,4}$	1,11	$\frac{8,1}{8,9}$	0,91
K <sub>60</sub>	$\frac{10,9}{9,5}$	1,15	$\frac{5,2}{8,4}$	0,62	$\frac{11,6}{10,0}$	1,16	$\frac{8,7}{10,8}$	0,80
P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	$\frac{9,8}{8,9}$	1,10	$\frac{7,7}{8,7}$	0,88	$\frac{12,0}{10,1}$	1,18	$\frac{8,8}{9,1}$	0,97
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub>	$\frac{15,9}{9,2}$	1,72	$\frac{19,5}{8,8}$	2,21	$\frac{45,8}{10,6}$	4,32	$\frac{15,6}{10,1}$	1,54
N <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	$\frac{14,5}{8,7}$	1,67	$\frac{13,4}{9,0}$	1,49	$\frac{31,2}{10,2}$	3,05	$\frac{12,6}{9,7}$	1,30
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	$\frac{13,5}{8,8}$	1,53	$\frac{19,0}{9,2}$	2,06	$\frac{47,5}{10,4}$	4,56	$\frac{13,6}{9,8}$	1,39

Примечание. В числителе – вес надземной массы, в знаменателе – вес подземной массы.

израстания луговых трав. Так, даже в благоприятный год коэффициент продуктивности корней без удобрений (контроль) повышается в 1,4 раза по сравнению с засушливым. В условиях умеренного и умеренно-засушливого годов продуктивность корней луговых трав стабилизируется и равняется 0,85–0,86.

Улучшение уровня питания способствует повышению продуктивности корней луговых растений естественного фитоценоза на аласах. Наиболее эффективно применение азотного питания независимо от экологических условий (степени увлажнения). Продуктивность корней естественного фитоценоза при азотном режиме питания выше в 2–3 раза, чем при калийном и фосфорном.

Наиболее эффективно работала корневая система луговых трав при азотно-фосфорно-калийном режиме питания в благоприятный год по степени увлажнения, когда надземная масса превысила подземную в 4,5 раза. Данная тенденция объясняется прямой зависимостью от величины получаемого урожая. При этом следует отметить, что такое соотношение надземной и подземной масс для развития корней становится неблагоприятным. Некоторое уменьшение массы подземных органов растений наблюдается при азотном режиме питания, что характерно для всех мерзлотных почв. При калийном и фосфорном режиме питания в дозе 60 кг действующего вещества отмечается некоторое возрастание корневой массы, которое приводит к

«равновесию масс», когда соотношение надземных и подземных органов достигает 1:1.

Для районов распространения многолетне-мерзлых пород характерно увеличение массы объема и общей активности поверхности корней. Поэтому растения расходуют в 2–3 раза больше пластических веществ на формирование корней, чем в немерзлотных условиях. Отмечено, что адаптивной формой приспособления растений к низкой температуре и засолению является сосредоточение основной массы корневых систем растений в верхних горизонтах.

### Заключение

Таким образом, на аласных лугах Лено-Амгинского междуречья темпы накопления корневой массы естественных фитоценозов определяются степенью увлажнения и режимом минерального питания. В основном накопление корней луговых трав происходит в поверхностном слое почвы 0–10 см и при азотном режиме питания накапливается в среднем до 7,2 ц/га.

Коэффициент продуктивности корней естественных фитоценозов в условиях аласа Бээди при азотно-фосфорно-калийном режиме питания и повышенной увлажненности повышается в 4,5 раза, обеспечивая величину урожайности надземной массы до 47,5 ц/га. При этом оптимальная продуктивность корней луговых трав отмечается в условиях умеренного года со средней урожайностью надземной массы от 8,2 до 16,0 ц/га.

**Литература**

1. Десяткин Р.В. Почвообразование в термокарстовых котловинах – аласах криолитозоны. – Новосибирск: Наука, 2008. – 324 с.
2. Вильямс В.Р. Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения. – М.: Сельхозиздат, 1936. – 447 с.
3. Дадькин В.П. Особенности поведения растений на холодных почвах. – М., 1952. – 279 с.
4. Тьртиков А.П. Рост корней в длину на северном пределе лесов // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – 1954. – Т. 59, вып. 1. – С. 71–82.
5. Дохунаев В.Н. Корневая система растений в мерзлотных почвах Якутии. – Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1988. – 176 с.
6. Босиков Н.П. Эволюция аласов Центральной Якутии. – Якутск, 1991. – 127 с.
7. Давыдова Е.А. Солнечно обусловленные колебания урожайности растений и объемов заготовки кормов Якутии. – Якутск, 2008. – 185 с.
8. Смелов С.П. Теоретические основы луговодства. – М.: Колос, 1966. – 366 с.
9. Работнов Т.А. Экология луговых трав. – М., 1985. – 175 с.

Поступила в редакцию 11.02.2014

УДК 502.35 (574.34:91):502.743

**Значение территориальной охраны природы в деле сохранения, восстановления и обогащения фауны наземных позвоночных в условиях Восточной Сибири (на примере Природного парка «Ленские столбы», Центральная Якутия)**

З.З. Борисов, Н.Г. Соломонов, Б.З. Борисов

*В настоящее время в Центральной Якутии созданы 15 ООПТ республиканского подчинения. Главной причиной, побудившей необходимость создания относительно густой сети ООПТ в данном регионе, является чрезмерное оскудение ресурсов охотничьих видов животных, в особенности лося и косули, а также гусеобразных и тетеревиных птиц. Приводятся сведения по распространению и состоянию численности охраняемых, высокоуязвимых видов наземных позвоночных животных, обитающих в пределах первого Природного парка Якутии «Ленские столбы». В плане сохранения биоразнообразия центрально-якутского региона значение парка определяется следующим образом: а) перечень обитающих на территории парка редких и находящихся под угрозой исчезновения наземных позвоночных животных составляет более половины списка «краснокнижных» видов всей Центральной Якутии; б) за период действия охранного режима полностью восстановлены популяции исчезнувших ранее на р. Буотама стеноотпных водоплавающих птиц; в) парк сыграл одну из ключевых ролей в процессе расширения ареала изюбря (*Cervus elaphus* L.) на север и интродукции лесного бизона (*Bison bison athabascae* Rhoads L.) в Якутию. Особое внимание в дальнейшем нужно обратить на изучение характера распространения обыкновенной гадюки (*Vipera berus* L.) и сапсана (*Falco peregrinus* Tunstall), а также на необходимость проведения опытных работ по привлечению на гнездовье скопы (*Pandion haliaetus* L.) и изучит возможность интродукции таежного гуменника (*Anser fabalis middendorffii* Severtzov) и лебедя-кликуну (*Cygnus cygnus* L.) в фауну региона.*

Ключевые слова: территориальная охрана, Природный парк, редкий, уязвимый, охотничье-промысловый, население, распространение.

*Currently in the territory of Central Yakutia 15 republican Nature reserves are created. The main reason behind the need to create a relatively dense Nature Reserves Net in this region is excessive depletion of resources of game animals, especially moose and roe deer, and wild geese and grouse birds. The article provides information on the distribution and status of the population of protected, highly vulnerable species of terrestrial vertebrate animals living within the first Natural Park of Yakutia «Lena Pillars». In terms of conservation of biodiversity of Central Yakutia the significance of the Park is defined as follows: a) the list of inhabiting the Park rare and being under threat of extinction terrestrial vertebrates make more than half of the list of «red book» species of all Central Yakutia; b) during the period of validity of the protection regime*

БОРИСОВ Захар Захарович – к.б.н., с.н.с. ИБПК СО РАН, zahar.borisov@yandex.ru; СОЛОМОНОВ Никита Гаврилович – д.б.н., проф., член.-корр. РАН, акад. АН РС (Я), bio@ibpc.usn.ru; БОРИСОВ Борис Захарович – к.б.н., с.н.с. ИБПК СО РАН, bzborisov@mail.ru.