



**Отчет по результатам мониторинга  
хозяйственной деятельности на арендованных лесных участках группового  
объединения сертифицированных предприятий под управлением  
ЗАО «Волосовский леспромхоз» (включая ЗАО «Стройдеталькомплект» и ООО  
«Северная лесная контора») за 2017 г.**

### 1. Общие сведения

ЗАО «Волосовский леспромхоз», ЗАО «Стройдеталькомплект» и ООО «Северная лесная контора» осуществляют заготовку древесины на арендованных участках лесного фонда общей площадью 53 446 га в Волосовском районе Ленинградской области. С 2017 г. все 3 предприятия входят в групповое объединение сертифицированных предприятий под управлением ЗАО «Волосовский леспромхоз» (далее – Объединение). Все работы в лесу выполняются подрядной организацией ООО «Волосовский лесопункт».

Главной целью лесопользования в арендованных лесах является максимально прибыльная реализация всех сортиментов древесины.

Среди других целей лесопользования необходимо выделить:

- оптимальное использование лесных ресурсов в управляемых лесах;
- восстановление, охрана и защита лесных ресурсов;
- сохранение биоразнообразия лесов и лесных экосистем;
- обеспечение социальных гарантий и безопасных условий труда работников компании, а также поддержание социальных и культурных функций лесов;
- поддержание конструктивного диалога с природоохранными, общественными и другими организациями и заинтересованными сторонами по вопросам использования лесов и выделения лесов высокой природоохранной ценности.

С 2013 года арендные участки ЗАО «Волосовский леспромхоз» и ЗАО «Стройдеталькомплект» сертифицированы на соответствие требованиям добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета (ЛПС). С 2017 г. сертифицирован участок ООО «Северная лесная контора» и образована группа сертифицированных компаний.

### 2. Описание лесных ресурсов

Сертифицируемые леса находятся в Ленинградской области, на территории среднетаежного лесного района Европейской части Российской Федерации.

Большая часть арендной территории занята лесами с преобладанием мелколиственных пород. Доминируют березняки. Их площадь составляет 35% лесов. Осинниками представлено 11% площади. Хвойные леса занимают 50% площади аренды: площадь сосняков составляет 22,4%, ельников – 28,9% анализируемой территории. Насаждения с преобладанием других пород на территории аренды редки.

Разрешённые возрасты рубок:

- хвойное хозяйство: 81 год – для высокобонитетных, 101 год – для низкобонитетных;
- мягколиственное хозяйство: 61 год – для берёзовой хозсекции, 41 год – для осиновой хозсекции.

В целом состав и структура лесных растительных сообществ арендной территории значительно трансформированы человеком. Преобладают средневозрастные мелколиственные

лесные сообщества, возникшие после сплошных концентрированных рубок 30-40 годов или зарастания заброшенных сельхозугодий.

На арендной территории предприятия охраны заслуживают, в первую очередь редкие и репрезентативные экосистемы, старовозрастные биологически ценные леса с преобладанием различных пород. Также охраны заслуживают леса с участием широколиственных пород, находящиеся здесь на северной границе ареала, уникальные дубравы, леса в богатых травяно-дубравных типах леса и сосняки брусничные.

### **3. Социально-экономические особенности**

Основной отраслью промышленности Волосовского района является сельское хозяйство (порядка 30% в объёме производства товаров). Доля лесозаготовительной отрасли в экономике района незначительна.

В связи с этим деятельность компании на арендованной территории не оказывает значительного воздействия на социально-экономическую ситуацию. Действующие Проекты освоения лесов ограничивают лесопользование на участках, прилегающих к населённым пунктам, садоводствам, водным объектам; они также содержат сведения о ресурсах побочного пользования и их использовании для нужд местного населения. Выполнение социальных обязательств по договорам аренды проводится в запланированных объёмах; например, осуществляется безвозмездная передача древесины сельским поселениям. При устройстве на работу отдаётся предпочтение местному населению.

Объединением своевременно выплачиваются налоговые и арендные платежи в бюджет государства. Объединение обеспечивает своих работников спецодеждой, проводит необходимые обучения. Регулярно производится рост средней заработной платы.

В целом, Объединение обеспечивает работой не менее 70-80 семей Волосовского района.

Объединением разработана процедура по рассмотрению жалоб и споров. В случае возникновения конфликтных ситуаций, связанных с лесопользованием на арендной территории или в случае ущемления интересов местного населения, сотрудники компании совместно с местными жителями вырабатывают устраивающее обе стороны решение, которое реализуется предприятием.

Местные жители имеют право на свободное посещение лесов с целью отдыха, сбора грибов и ягод, охоты (при соблюдении допустимых сроков и получив лицензию) и рыбной ловли, пользоваться сенокосными угодьями.

### **4. Система хозяйствования**

#### **Заготовка**

Основным видом деятельности на арендованных лесных участках является заготовка древесины. Заготовка древесины представляет собой комплекс работ, связанных с рубкой лесных насаждений, трелевкой, частичной переработкой, хранением и вывозом из леса древесины. В настоящее время согласно проектам освоения лесов, на территории аренды допускаются два вида рубок спелых и перестойных насаждений (не считая рубок по состоянию) – сплошные и выборочные рубки.

На арендованной территории осуществляются преимущественно сплошные рубки (90%). Средние размеры сплошных рубок обычно не превышают 10 га, при максимальном размере 25 га.

Ежегодный объём пользования (расчётная лесосека) на участках аренды определён на основании «Методики определения расчётной лесосеки для рубок главного пользования в лесах РФ», на основе критериев обеспечения равномерного пользования и выравнивания расчётной лесосеки.

Заготовка леса производится подрядными организациями с применением современной техники – комплексами (харвестер, форвардер). На каждую делянку составляется технологическая карта, которая согласовывается с лесничеством. В технологической карте прописывается технология лесозаготовки и лесовосстановления, а также все необходимые меры для сохранения биоразнообразия (сохранение подроста, ценных деревьев и других объектов). С целью минимизации воздействия на почвы, разработка делянок планируется с учётом их влажности, производится

укрепление волоков порубочными остатками. Для сохранения водных объектов выделяются буферные зоны, минимизируется пересечение водотоков тяжелой техникой, исключается загрязнение водотоков горюче-смазочными материалами. Соблюдение данных требований регулярно контролируется персоналом предприятия.

Контроль за незаконной деятельностью на арендных участках осуществляется сотрудниками предприятия. Они сотрудничают с лесничествами или правоохранительными органами по пресечению самовольных рубок или хищения заготовленной древесины.

По окончании лесозаготовительных работ, каждая лесосека принимается сотрудниками лесничества на предмет соблюдения требований действующего законодательства. Ежегодно деятельность Объединения оценивается независимыми экспертами на соответствие требований лесной сертификации.

#### Объем изъятия лесных ресурсов

Параметры	2017		
	Расчетная лесосека, тыс. м <sup>3</sup>	Фактически заготовлено, тыс. м <sup>3</sup>	
		Факт	% от плана
Договор аренды № 2-2008-12-99-3 (ЗАО «Волосовский ЛПХ»), всего:	71 600	76 051	106
в т.ч. сплошные:	55 400	76 051	137
выборочные:	2 900	-	-
рубки ухода:	13 300	-	-
Договор аренды №2-2008-12-100-3 (ЗАО «Стройдеталькомплект»), всего:	17 600	14 019	80
в т.ч. сплошные:	14 000	14 019	100
выборочные:	200	-	-
рубки ухода:	3 400	-	-
Договор аренды № 58/3-2010-04 от 29.04.2010 (ООО «Северная лесная контора»), всего:	24 900	12 022	48
в т.ч. сплошные:	15 000	12 014	80
выборочные:	3 000	-	-
рубки ухода:	6 900	8	0

Фактический объем заготовки в 2017 году превысил плановые показатели по одному договору аренды (№99) по сплошным рубкам на 37%, в связи с переходящими объемами по лесным декларациям 2015-2016 гг., при снижении общего объема заготовки на 8%.

#### Лесовосстановление

В случае, если на заготовленных делянках недостаточно жизнеспособного подроста или он уничтожен в ходе заготовки, планируется посадка лесных культур в соответствии с «Правилами лесовосстановления». В остальных случаях производится содействие естественному возобновлению с помощью сохранения семенных деревьев и подроста, проведением минерализации почвы. Объемы ежегодных мероприятий по лесовосстановлению устанавливаются соответствующими проектами освоения лесов и корректируются Объединением по согласованию с лесничествами.

#### Объем лесовосстановительных мероприятий

Способ восстановления лесов	2017 год		
	План, га	Факт, га	% выполнения
Договор аренды № 2-2008-12-99-3 (ЗАО «Волосовский ЛПХ»)			
Подготовка почвы	85	94	111
Посадка лесных культур	85	85,4	100



Дополнение лесных культур	19,5	17,7	91
Уходы за лесными культурами	233,7	233,7	100
Содействие естественному возобновлению	148	77	52
Естественное заращивание	49	106,7	218
Договор аренды №2-2008-12-100-3 (ЗАО «Стройдеталькомплект»)			
Подготовка почвы	24,2	24,2	100
Посадка лесных культур	25	25	100
Дополнение лесных культур	-	-	-
Уходы за лесными культурами	78,7	80,4	102
Содействие естественному возобновлению	30,1	29,2	97
Естественное заращивание	19	0	0
Договор аренды № 58/3-2010-04 от 29.04.2010 (ООО «Северная лесная контора»)			
Подготовка почвы	16	6,1	38
Посадка лесных культур	11	11,2	102
Дополнение лесных культур	-	-	-
Уходы за лесными культурами	33,4	33,4	100
Содействие естественному возобновлению	43	28,5	66
Естественное заращивание	23	29,9	130

Планы лесовосстановительных мероприятий в 2017 году в целом были выполнены полностью. Невыполнение по отдельным показателям связано с меньшей площадью фонда лесовосстановления, чем запроектировано проектами освоения лесов. Дополнение лесных культур и подготовка почвы проводилось там, где это требовалось фактически.

Приживаемость лесных культур в 2017 году незначительно снизилась и составила – 96,2%, что является приемлемым результатом.

### Лесохозяйственные мероприятия

Лесохозяйственные мероприятия осуществляются в соответствии с «Правилами ухода за лесами» и включают в себя рубки ухода (прочистки и осветления), способствующие росту и развитию наиболее ценных с хозяйственной точки зрения хвойных пород, и другие мероприятия. Объемы ежегодных лесохозяйственных мероприятий устанавливаются соответствующими проектами освоения лесов и корректируются компанией по согласованию с лесничествами.

#### Объем лесохозяйственных мероприятий

Предприятие	Тип мероприятия (рубки ухода)	2017 год		
		План, га	Факт, га	% выполнения
ЗАО «Волосовский ЛПХ»	Осветления, прочистки	93,4	93,8	100
ЗАО «Стройдеталькомплект»	Осветления, прочистки	22,6	24,8	110
ООО «Северная лесная контора»	Осветления, прочистки	22,0	24,2	110
<b>Всего:</b>	<b>Осветления, прочистки</b>	<b>138,0</b>	<b>142,8</b>	<b>103</b>

План по ключевому мероприятию – рубкам ухода в молодняках в 2017 г перевыполнен, площадь выполненных работ увеличилась на 2 га по сравнению с 2016 г.

### Мероприятия по охране и защите лесов

Мероприятия по защите и охране лесов включают в себя устройство противопожарных разрывов и минерализованных полос, уход за ними и другие мероприятия. Объемы ежегодных мероприятий по охране и защите лесов устанавливаются соответствующими проектами освоения лесов и корректируются компанией по согласованию с лесничествами.

### Объем мероприятий по охране и защите

Тип мероприятия	2017 год		
	План, га	Факт, га	% выполнения
<b>Договор аренды № 2-2008-12-99-3 (ЗАО «Волосовский ЛПХ»)</b>			
Контролируемый отжиг травы, га	-	-	-
Устройство минполос и ППР, км	5	5,5	110
Уход за минполосами, км	5	5	100
Ремонт и содержание ПП дорог, км	0,2	0	0
<b>Договор аренды №2-2008-12-100-3 (ЗАО «Стройдеталькомплект»)</b>			
Контролируемый отжиг травы, га	-	-	-
Устройство минполос и ППР, км	1,5	5,2	347
Уход за минполосами, км	4,5	5,3	118
Ремонт и содержание ПП дорог, км	0,2	0	0
<b>Договор аренды № 58/3-2010-04 от 29.04.2010 (ООО «Северная лесная контора»)</b>			
Контролируемый отжиг травы, га	-	-	-
Устройство минполос и ППР, км	2	2,1	105
Уход за минполосами, км	13	18,03	139
Ремонт и содержание ПП дорог, км	0,3	0	0

В целом в 2017 году планы мероприятий по охране и защите лесов выполнены полностью или перевыполнены.

#### Биотехнические мероприятия

В 2017 г. биотехнические мероприятия не проводились.

#### Оценка негативных природных воздействий

За 2017 год на территории аренды предприятия повреждений насаждений природного характера (пожаров, ветровалов) не зафиксировано.

#### Оценка воздействия незаконных видов деятельности

Контроль за незаконной деятельностью на арендных участках осуществляется сотрудниками предприятия. При необходимости они сотрудничают с лесничествами или правоохранительными органами по пресечению самовольных рубок или хищения заготовленной древесины.

За 2017 год незаконных рубок не зафиксировано.

### Показатели среднего прироста, породная, возрастная и бонитетная структура лесов.

Средние показатели по среднему приросту по хозяйствам и хозсекциям в защитных и эксплуатационных лесах, породная, возрастная и бонитетная структура насаждений, приведены в соответствующих договорах аренды лесных участков и проектах освоения лесов. Данные о приросте и возрастной, породной и бонитетной структуре будут обновлены при проведении очередного лесоустройства. Последнее лесоустройство на арендованных участках проводилось в 2007 г.

Ключевые показатели, по которым проводится мониторинг (на основе данных лесоустройства): породная и возрастная структура лесов.

#### Породная структура лесов (% по площади)

Год учёта	сосна	Ель	Берёза	осина	ольха серая
2006	22	29	35	12	2

#### Возрастная структура лесов (% по площади)

Год учёта	молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые	перестойные
2006	22	25	13	33	7

**Бонитетная структура лесов (ср.класс бонитета по породам)**

Год учёта	сосна	ель	Берёза	осина
2006	4	2,5	2,4	1,9

**Показатели среднего прироста по основным лесообразующим породам**

Год учёта	сосна	ель	Берёза	осина
2006	2,0	3,1	2,9	3,8

Анализ изменений по показателям среднего прироста, породной, возрастной и бонитетной структуры лесов будет возможен при получении результатов очередного лесоустройства. На 01.02.2018 г. изменений породной, возрастной, бонитетной структуры сертифицированных лесов, а также изменений по темпам прироста не зафиксировано.

**Соотношение площадей выборочных, постепенных и сплошных рубок.**

Данные о соотношении площадей по всем категориям и видам рубок за 2017 год представлены в таблице ниже.

Категории рубок	ВЛПХ		СДК		СЛК	
	га	%	га	%	га	%
Пройденная рубками площадь	<b>464,2</b>	100%	<b>90,8</b>	100%	<b>78,3</b>	100%
Всего сплошные рубки, в том числе:	<b>370,4</b>	<b>80%</b>	<b>66,6</b>	<b>73%</b>	<b>54,0</b>	<b>69%</b>
Сплошные рубки спелых и перестойных лесных насаждений	370,4	100%	66,6	100%	54,0	100%
Санитарные рубки	-	-	-	-	-	-
Прочие рубки	-	-	-	-	-	-
Всего выборочные рубки, в том числе:	<b>93,8</b>	<b>20%</b>	<b>24,2</b>	<b>27%</b>	<b>24,3</b>	<b>31%</b>
Выборочные рубки спелых и перестойных лесных насаждений	-	-	-	-	-	-
Рубки ухода за лесом, в том числе:	93,8	100%	24,2	100%	24,3	100%
Прореживания и проходные	-	-	-	-	0,1	0%
Осветления и прочистки	93,8	100%	24,2	100%	24,2	100%

Соотношение сплошных и выборочных рубок в 2017 году по сравнению с прошлым годом изменилось в сторону снижения доли выборочных рубок с 35 до 26 % за счёт снижения доли выборочных рубок, при сохранении общей площади сплошных рубок.

**Состав и наблюдаемые изменения флоры и фауны.**

С целью сбора и анализа информации по составу флоры и фауны сертифицированной территории, производится анализ изменения площадей лесообразующих пород, которые отражают полный спектр имеющихся местообитаний для всего многообразия видов, обитающих на сертифицированной территории. Такая оценка позволяет определить влияние лесопользования на видовой состав флоры и фауны. Периодичность такой оценки равна периодичности проведения работ по лесоустройству на сертифицированной территории. Последнее лесоустройство было проведено в 2006 г.



**Данные по общей площади лесобразующих пород сертифицированной территории по участкам:**

Год учёта	сосна	ель	вяз	берёза	осина	ольха чёрная	ольха серая	липа	ива (д)
<b>ЗАО «Волосовский леспромхоз»</b>									
2006	4 878,6	7 231,6	-	9 098,9	2 753,5	46,6	544,7	-	1,5
<b>ЗАО «Стройдеталькомплект»</b>									
2006	1 308,8	1 410,9	-	2 981,6	416	20,5	34,6	-	-
<b>ООО «Северная лесная контора»</b>									
2006	4 161,2	2 829,7	8,4	3 528,4	2 144,4	44,9	116,3	0,5	-

Помимо этого, на предприятии производится анализ изменения численности охотничьих видов животных на основе данных, получаемых от охотпользователей с 2014 года. В 2017 году существенных изменений численности охотничьих животных не зафиксировано, численность популяций всех наблюдаемых видов стабильна.

Т.о. на 01.02.2018 г. изменений в составе флоры и фауны в связи с лесохозяйственной деятельностью не зафиксировано.

В 2013 - 2017 гг. были проведены работы по сбору информации о местообитаниях редких видов. На 01.02. 2018 г. достоверно выявлено несколько местообитаний косули европейской и лобарии лёгочной. Составлены списки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, которые могут встречаться на арендуемой территории. Для сохранения мест обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения и уязвимых видов на арендной территории выделяются и сохраняются леса высокой природоохранной ценности (в т.ч. редкие экосистемы и репрезентативные участки леса), а также объекты ключевых местообитаний при рубках.

Оценка изменений численности редких и исчезающих видов животных, растений и грибов производится на основе сбора и анализа информации по изменениям площадей охраняемых участков (ЛВПЦ) сертифицированной территории. Такой анализ позволяет оценить сохранность наиболее ценных участков леса, в которых наиболее высока вероятность присутствия редких видов, а значит и их местообитаний.

**Площадь охраняемых участков разных типов**

Сводный анализ площади охраняемых участков всех типов на всей арендованной территории, представлен ниже.

**Площади защитных и ценных лесов арендной территории**

№ п/п	Наименование категории защитности	Площадь, га	% от сертифицируемой площади
<b>Защитные леса</b>			
1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	0,0	0,00
2	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	567,6	1,06
2.1	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	567,6	1,06
3	Ценные леса	10 199,1	19,08%
3.1	Запретные полосы вдоль водных объектов	4 692,9	8,78%
3.2	Нерестоохраняемые полосы	2 667,9	4,99%
4	Леса, расположенные в водоохраных зонах	2 838,3	5,31%
<b>Всего по защитным лесам:</b>		<b>10 766,7</b>	<b>20,15%</b>
5	Особо защитные участки леса (ОЗУ)		
5.1	Участки леса вокруг глухариних токов	962,8	1,80%
5.2	Участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений	58,4	0,11%
5.3	участки вокруг населенных пунктов	390,2	0,73%
5.4	Крутые склоны	251,7	0,47%
5.5	Опушки леса вдоль дорог	174,0	0,33%
5.6	Научно-исследовательские участки	20,6	0,04%
<b>Всего по особо защитным участкам леса</b>		<b>1 851,5</b>	<b>3,46%</b>

### Площади лесов высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ)

Тип	Площадь, га
ЛВПЦ 1	5 841,1
ЛВПЦ 2	-
ЛВПЦ 3	326,9
ЛВПЦ 4	10 211,7
ЛВПЦ 5	213,9
ЛВПЦ 6	24,5
Итого ЛВПЦ	12 166,7

Общая площадь ЛВПЦ за отчётный период не изменилась. Дополнительно выявлено 252,3 га ЛВПЦ 5 типа (места сбора грибов и ягод) и ЛВПЦ 6 типа – 0,9 га. Нарушений в ЛВПЦ природного и антропогенного характера не выявлено.

В целом, выявленные, а также потенциальные местообитания редких и исчезающих видов, представленные в системе ЛВПЦ Объединения, сохранены. Фактов сокращения численности редких и исчезающих видов в результате деятельности Объединения за 2017 г. не зафиксировано.

### Социальные последствия лесозаготовок и других лесохозяйственных мероприятий.

В рамках сотрудничества с поселковыми и районными администрациями оказывается помощь. В 2017 году передано дров местным администрациям 232 кубм, из них безвозмездно – 30 кубм. Помимо этого, осуществлялось содержание дороги и строительство мостов от д. Хотнежа до д. Твердять.

В регионах лесозаготовок работают, в основном, местные сотрудники. Работники компании регулярно проходят медицинский осмотр на предприятии, осуществляется плановая вакцинация против клещевого энцефалита.

Для учёта возможных социальных последствий хозяйственной деятельности, на предприятии разработана процедура «Рассмотрения жалоб и споров с местным населением по вопросам лесопользования...», согласно которой, предприятие производит информирование о планах хозяйственной деятельности через местные администрации и проведение встреч с местными жителями.

С целью исключения нанесения возможного ущерба местному населению производятся превентивные меры в виде проведения встреч с местными жителями по вопросам лесопользования, информационного взаимодействия с местными администрациями муниципальных образований.

За 2017 год в адрес Объединения от местного населения поступило 2 жалобы и 2 предложения по лесопользованию. Все замечания и предложения учтены Объединением в своей работе.

Серьезных конфликтов с местным населением за анализируемый период не выявлено.

### Заключение

В целом, по результатам деятельности компании в 2017 г можно отметить выполнение целевых проектных показателей на 10 летний период планирования:

- объём заготовки по сплошным рубкам – в рамках расчётной лесосеки согласно ежегодным декларациям;
- объём заготовки по выборочным рубкам – ниже плановых показателей, в связи с низкой экономической рентабельностью рубок и негативному влиянию таких рубок на еловые формации;
- мероприятия по лесовосстановлению – в плане;
- мероприятия по лесному хозяйству, охране и защите леса – в плане.

Что касается планов Объединения на период аренды (49 лет), можно также отметить выполнение ключевых показателей.

В экономической сфере:

- лесопользование на участках аренды производится в пределах уровня долгосрочной неистощительности древесных ресурсов;



- продолжается реализация проекта по организации собственного древесного перерабатывающего производства в г. Волосово.

В социальной сфере:

- обеспечивается своевременная оплата труда работникам предприятия;

- регулярно производятся встречи с местным населением по вопросам лесопользования на участках аренды (конфликтов с местным населением в 2017 г. не выявлено);

- производится обеспечение дровяной древесиной муниципалитетов и оказывается социальная помощь согласно поступающим заявкам от администраций.

В экологической сфере:

- производится выявление и сохранение ЛВПЦ;

- производится выявление и сохранение ключевых объектов биоразнообразия;

- в 2017 г. включены в область действия сертификации участки аренды ООО «Северная лесная контора».

В целом, в 2017 г. достигнут благоприятный социальный эффект, в результате стабильной работы Объединения, за счёт обеспечения работой не менее 70-80 семей Волосовского района, Ленинградской области. Стабильно выплачиваются налоги и арендная плата в местные и областные бюджеты. Катастрофических социальных и экологических последствий в результате хозяйственной деятельности предприятия за 2017 г. выявлено не было.

Резюме мониторинга, не содержащее конфиденциальной информации, а также более подробная информация о деятельности компании, включая резюме Плана лесопользования и карты ЛВПЦ, может быть предоставлена любой заинтересованной стороне по соответствующему письменному запросу и распространяется через администрации муниципальных образований Волосовского района (включая сайты).

**Отчёт подготовил:**

Дружинин Александр Сергеевич

специалист по сертификации

ЗАО «Волосовский ЛПХ»

+7 921 961 02 16

[alexander.druzhn@yandex.ru](mailto:alexander.druzhn@yandex.ru)