

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе Кубанского
Госагроуниверситета, профессор
А.Г. КОЩАЕВ



« 19 » _____ 2014 г.

ОТЗЫВ

Ведущего предприятия Кубанского государственного аграрного университета на диссертационную работу ВЛАСОВОЙ Ольги Ивановны по теме: «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИЕМОВ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

В современных условиях главной задачей земледелия является сохранение и повышение плодородия почвы. Решению этой проблемы и посвящена диссертационная работа О.И. Власовой. Исследования проводились в многолетних стационарных опытах кафедры земледелия и опытной станции Ставропольского государственного аграрного университета. Основное внимание уделялось повышению роли сельскохозяйственных культур в формировании биологических показателей плодородия почвы, выявлению закономерностей изменчивости видового состава сорной растительности в зернопропашном севообороте. Изучению энергосберегающих приемов основной обработки почвы, обеспечивающих формирование оптимальных параметров агрофизических показателей чернозёмов выщелоченных. Работа является самостоятельным научным исследованием, выполненным на базе ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет.

В основу развиваемой автором концепции положено представление о том, что все элементы адаптивно-ландшафтного земледелия: севообороты, обработка почвы, удобрения и т.д. должны оказывать положительное влияние на биологические, агрофизические и агрохимические свойства почв. Применяемая ранее в агропромышленном комплексе Ставропольского края химико-техногенная система земледелия привела к потере плодородия почвы, снижению количества и качества производимой продукции, эрозии и дефляции почвы, снижению рентабельности сельскохозяйственного производства.

Входящий № 15-18/27-1957
« 2 » 06 2014 г.

Выходом в создавшейся ситуации, считает О.И. Власова, является разработка и внедрение в Ставропольском крае влагоэнергосберегающих технологий возделывания основных полевых культур на основе принципов биологизации земледелия, минимализации приемов обработки почвы, внесении оптимальных доз органических и минеральных удобрений. Разработка и внедрение основополагающих факторов, влияющих на воспроизводство почвенного плодородия, **актуально с научной точки зрения и имеет большое практическое значение для сельскохозяйственного производства.**

Научная новизна работы состоит в том, что автор впервые в зоне умеренного увлажнения Центрального Предкавказья на многолетних стационарных опытах изучила приемы формирования показателей плодородия почвы и дала научное обоснование способам управления биологическими факторами почвенного плодородия. Разработаны научные положения и методы управления фитосанитарным состоянием в агроценозах полевых культур. Изучено влияние энергосберегающих способов и приемов основной обработки почвы на агрофизические показатели плодородия почвы, обеспечивающих получение стабильных, экономически целесообразных урожаев сельскохозяйственных культур, повышение экономической эффективности производства и экологической устойчивости полевых севооборотов Центрального Предкавказья.

Практическая значимость работы заключается в том, что для формирования высокопродуктивных агрофитоценозов в зоне Центрального Предкавказья автор рекомендует научно обоснованные элементы биологизации растениеводства и методы совершенствования элементов систем земледелия при производстве растениеводческой продукции. Разработаны и проверены в производственных условиях наиболее эффективные ресурсосберегающие способы и приемы основной обработки почвы в технологии возделывания озимой пшеницы.

Производству предложено повысить долю бобовых и бобово-злаковых культур в полевых севооборотах, что как показывают полученные автором данные, способствует повышению плодородия почвы и получению высокой и стабильной по годам урожайности озимой пшеницы. Очень важно, что результаты исследований прошли широкую производственную проверку во многих хозяйствах Ставропольского края на площади 50 тыс. га. Внедрение разработанных автором приемов позволило повысить продуктивность полевых севооборотов по выходу зерна с 1 га пашни до 3,65 т/га, кормовых единиц до 4,80 т/га, с уровнем рентабельности 116,4-139,1%.

Диссертационная работа Власовой О.И. отличается структурной целостностью поставленных на изучение вопросов и логической завершенностью их

решения. Содержит подробный анализ научных положений вынесенных автором на защиту.

Работа диссертанта написана по классической схеме и состоит из введения, 8 глав – обзор литературы, программ, методик и условий проведения исследований, результаты исследований, выводы, предложения производству, список использованной литературы, насчитывающий 336 источников, в том числе 42 зарубежных автора и 45 приложений. Работа иллюстрирована 36 таблицами и 52 рисунками.

Анализ диссертации

Глава 1 (стр.11-107) «Управление факторами почвенного плодородия». Дается обзор литературы по основным направлениям работы. Приведены данные многих исследователей в России и за рубежом, обосновывающих необходимость разработки для конкретных условий зоны научно обоснованных севооборотов, обеспечивающих сохранение и повышение почвенного плодородия. Обзор литературы показал, что вопросы обработки почвы самые дискуссионные в земледелии, единого мнения по способам обработки черноземных почв нет. Большинство исследователей отмечают, что обработка почвы должна быть дифференцированной и поэтому энергосберегающие приемы и способы обработки должны разрабатываться для конкретных почвенно-климатических условий. Значительное внимание автором уделено работам, проводимым по фитосанитарному состоянию посевов и анализу исследований адаптивно-дифференцированной системы обработки почвы.

Глава 2 (стр.107-120) «Программа, методики и условия проведения исследований» посвящена описанию места проведения опытов, характеристики почвенно-климатических условий зоны. Подробно описаны погодные условия в годы исследований (1992-2012 гг.). Детально рассматриваются методики, применяемые при проведении исследований. Приведены схемы полевых и производственных опытов.

Глава 3 (стр.120 - 158) «Управление биологическими факторами почвенного плодородия». Рассматривается роль севооборота в воспроизводстве органического вещества почвы. Установлено, что из числа факторов, влияющих на плодородие почвы, автор в первую очередь отмечает севооборот, который является основным фактором биологизации. Это связано с тем, что различные культуры агроценоза имеют разный уровень отчуждения органического вещества, вследствие чего севообороту принадлежит ведущая роль в создании бездефицитного баланса гумуса. Кроме этого севооборот оказывает положительное влияние на агрофизические факторы плодородия, фактор оптимизации фитосанитарного состояния, позволяет наиболее целесообразно использовать почвенную влагу, предотвращать проявления почвенной засухи.

По данным автора важным источником поступления органического вещества являются корневые и пожнивные растительные остатки, актуальность использования которых возрастает в связи с ограниченными возможностями сельскохозяйственных предприятий приобретать органические, минеральные удобрения и химические средства защиты растений. Однако данные исследований показывают, что запаханные стерневые остатки не компенсируют потерь гумуса из почвы, т. к. 70-80% поступающих в почву растительных остатков минерализуются до конечных продуктов. Поэтому важным фактором является повышение коэффициента гумификации корневых и пожнивных остатков, что возможно за счет размещения озимой пшеницы по зернобобовым культурам и занятым парам.

Автор приводит данные показывающие, что при рекомендованной системе удобрений после занятого пара озимая пшеница оставляет 7,2 т/га, после гороха – 6,3 т/га, после кукурузы на силос 6,2 т/га растительных остатков, меньше при поверхностной обработке – 5,7 т/га, и значительное снижение растительных остатков на варианте мелкой обработки – 4,7 т/га. Математическая обработка полученных автором данных позволила установить прямую зависимость урожайности озимой пшеницы от массы поживно-корневых остатков, то есть с увеличением поживно-корневых остатков на одну тонну в расчете на 1 га урожайность по предшественникам повышалась от 0,9 до 1,5 т.

Проведенный расчет баланса гумуса в изучаемом севообороте показал, что положительные показатели содержания гумуса обеспечиваются за ротацию севооборота, если применять биологизированную систему удобрений с внесением навоза и заделкой растительных и корневых остатков предыдущих культур.

Для большинства микроорганизмов органическое вещество служит источником энергии и питательных веществ. Исследования автора в этом направлении дали основание сделать заключение, что при мелкой обработке они концентрируются в верхних слоях, при глубокой – по всему корнеобитаемому слою. Установлено положительное влияние вспашки на развитие аммонификаторов и микроорганизмов, использующих минеральные формы азота. Численность их по изучаемым предшественникам различная – по кукурузе на силос 18,8 и 34,8, по гороху 29,3 и 56,5, а по занятому пару 22,3 и 56,9 млн кл./г.

Основной вывод автора состоит в том, что севооборот создает наиболее благоприятные условия для размножения всех групп микроорганизмов. Микробиоценозы, сформировавшиеся в почве под озимой пшеницей, являются почвоулучшателями, так как обеспечивают высокий темп и полноту минерализации поступающего органического вещества.

Одной из причин неудовлетворительного роста и снижения урожайности озимой пшеницы при ее бессменном выращивании, является токсичность почвы. Применение Власовой О.И. оригинальной методики с использованием тест-культур позволило выявить причину и дать рекомендации по снижению отрицательного влияния трудноразлагаемых органических остатков на рост и развитие растений.

Так, люцерна – культура с признаками аутоотолерантности при медленных темпах разложения растительных остатков проявляет устойчивость к продуктам их разложения и снижает аллелопатическую напряженность почвы. При мелких и поверхностных обработках в верхних слоях почвы сосредотачивается большое количество растительных остатков, в процессе разложения которых накапливаются фенольные вещества, и повышается общая токсичность почвы. При отвальном и комбинированном способах обработки почвы происходит рассредоточение растительных остатков в более глубокие горизонты почвы, более активное их разложение, в связи, с чем токсичность почвы снижается.

На основании проведенных исследований автор делает заключение, что основным способом борьбы с токсикозом почвы является научно обоснованное чередование культур в севообороте и способ обработки почвы.

Глава 4 (стр. 158-215) «Управление фитосанитарным состоянием в агроценозах полевых культур». В работе приведены данные по сорной растительности Ставропольского края, которые характеризуются большим видовым разнообразием. Из них около 400 являются засорителями посевов. При этом для каждой почвенно-климатической зоны характерна своеобразная сорная растительность.

Автор подробно приводит данные биологических групп сорных растений в посевах озимой пшеницы за период третьей ротации севооборота (1993-2000 г.). Преобладающими видами являются растения, относящиеся к семействам Asteraceae (19,1%), Brassicaceae (21,2%) и, Lamiaceae (13,3%). Обращает внимание тот факт, что в последние годы в агрофитоценозе появились сорные растения семейства Poaceae и уже занимают около 13,3% сорного компонента сообщества.

На основании проведенных исследований автор делает заключение, что на величину потенциальной засоренности оказывают влияние как обработка почвы, так и предшествующая озимой пшенице культура. При этом роль обработки почвы заключается не только в регулировании численности потенциальной засоренности, но и в различной рассредоточенности семян сорняков по слоям почвы, что в дальнейшем сказывается на появлении их всходов и уровне засоренности посевов.

Анализ полученных экспериментальных данных позволил выявить тенденцию увеличения засоренности посевов при мелкой и поверхностной обработках почвы. Так, по предшественнику пар занятый при рекомендованной системе удобрений потенциальная засоренность в слое 0-30 см при поверхностной и мелкой обработках на 5,9% и 4,4% больше, чем при отвальной обработке. Причем, в верхнем 0-10-сантиметровом слое сосредоточено до 61,4% семян.

Основным способом предотвращения засоренности полей является ежегодное чередование культур в севообороте, так как при переходе от бессменного возделывания резко снижается засоренность, а урожайность увеличивается. Озимая пшеница относится к группе культур, обладающих высокой конкурентной способностью. Причем конкурентная способность озимой пшеницы проявляется с фазы кущения, к колошению увеличивается и к полной спелости резко снижается. Обусловлено это тем, что к концу вегетации происходит усыхание листьев нижнего яруса, вследствие чего увеличивается доступ света к сорным растениям, и некоторые виды в этих условиях активно вегетируют. Масса сорняков в эту фазу выше, чем в кущение и колошение. Максимальное угнетение сорных растений по занятому пару – 60%, меньше всего на бессменных посевах – 26%.

Высокой конкурентной способностью обладают посевы озимой пшеницы, возделываемые по гороху, люцерне и занятому пару. Озимая пшеница, возделываемая бессменно, имеет слабую конкурентную способность, при этом действие сорного компонента проявляется интенсивнее, чем по изучаемым предшественникам.

Отвальная обработка почвы способствует снижению засоренности. Так, по пару занятому засоренность посевов озимой пшеницы в фазу кущения составляет 60,1 шт./м² при массе 80 г/м², применение комбинированной обработки несколько повышает засоренность – количества до 64,6 шт./м² и массы до 104,0 г/м².

Уменьшение глубины обработки ведет к засорению посевов, особенно при поверхностной обработке, засоренность в количественном и весовом выражении составляет 85,1 шт./м² при массе 120,9 г/м². Данная тенденция прослеживается по всем изучаемым предшественникам, причем засоренность увеличивается от занятого пара к гороху и кукурузе на силос.

Проведенные агрохимические исследования позволили установить, что сорные растения, произрастающие в агрофитоценозе выносят существенно больше питательных веществ, чем культурные растения, даже при хорошем их развитии. В среднем культуры севооборота выносят азота 103,6 кг/га, фосфора 51,5, а калия 96,9 кг/га. Сорные растения, произрастающие в посевах полевых культур, выносят азота, фосфора и калия соответственно 124,1; 12,9 и 18,9

кг/га. Следовательно, сорные растения являются конкурентами культурным растениям в борьбе за факторы жизни, в частности за элементы питания. Потребляя из почвы значительное количество основных элементов питания – макро-, микроэлементов, они лишают культурное растение возможности в полной мере использовать питательные вещества для формирования качественного урожая.

Наилучшая фитопатогенная обстановка складывается в посевах озимой пшеницы, возделываемой по пару занятому и гороху на зерно, при использовании в качестве способа основной обработки почвы вспашки и комбинированной обработки почвы. Наиболее эффективным способом оздоровления почвы, по данным автора, является введение фитосанитарных севооборотов с применением адаптированных систем обработки почвы.

Глава 5 (стр. 215-240) «Влияние способов и приемов основной обработки почвы на агрофизические факторы плодородия почвы».

Основная задача обработки почвы – создание оптимальных условий для роста и развития культурных растений, при условии одновременного сохранения потенциального почвенного плодородия. Поэтому автор уделил большое внимание изучению динамики запасов влаги ее количеству по предшественникам, способам и приемам основной обработки почвы.

Установлено, что на варианте с применением отвальной обработки в слое 0-0,3 м содержится 19,3 мм влаги, несколько меньше при использовании комбинированной обработки – 17,6 мм, тогда как по поверхностной и мелкой обработке эти показатели значительно выше – 25,9 и 30,1 мм. В метровом слое содержится соответственно 106,7; 110,2; 119,1 и 124,6 мм. Подобная закономерность наблюдается по предшественникам горох и кукуруза на силос. Расчет запасов продуктивной влаги в критический период водопотребления, в фазу выход в трубку – колошение, показывает, что по всем способам обработки и предшественникам озимая пшеница обеспечена влагой в оптимальных количествах – от 25,5 мм на варианте комбинированной обработки до 46,7 мм при использовании поверхностной обработки. Полученные Власовой О.И. результаты подтверждают тот факт, что поверхностные и мелкие обработки способствуют повышенной влажности почвы, а вследствие этого формированию оптимальных ресурсов влаги, особенно в годы с выпадением осадков ниже нормы.

По строению пахотного слоя и структурно-агрегатному составу почвы автором установлено, что наименьшее количество агрономически ценных агрегатов, с преобладанием в глыбистой, а затем пылевидной фракции на варианте отвальной обработки по предшественнику пар занятый, где коэффициент структурности перед севом культуры составляет 1,70, в весеннее кушение – 2,73, перед уборкой – 2,31, по гороху он несколько меньше и в зависимости от

фазы развития озимой пшеницы равен 1,50; 1,98 и 1,65, по кукурузе на силос – соответственно 1,39; 1,57 и 1,43.

Выявлено, что на изменение показателей плотности почвы в большей степени влияет способ или прием обработки почвы, нежели предшествующая культура. Плотность почвы 0-0,1 м слоя по изучаемым предшественникам различается и находится в пределах 1,14-1,17 г/см³ перед севом культуры, 1,21-1,25 – в весеннее кушение, а к полной спелости озимой пшеницы достигает 1,35-1,43 г/см³. Что касается предшественников, заслуживает внимания общая тенденция к увеличению плотности пахотного слоя почвы под пропашными культурами, что объясняется продолжительным периодом вегетации, когда поверхность почвы остается открытой, а также значительным увеличением кратности проходов по полю машинно-тракторных агрегатов.

Глава 6 (стр. 240-247) «Влияние элементов агротехнологий на урожай и качество продукции сельскохозяйственных культур».

Анализируя данные многолетнего стационарного опыта, автор работы делает заключение, что на формирование урожайности большее влияние оказывает способ обработки. Максимальная урожайность культур севооборота получена на варианте отвальной обработки по предшественнику занятый пар при рекомендованной системе удобрений. Урожайность культур севооборота на варианте комбинированной и поверхностной обработки мало различается и соответственно составляет по предшественникам: занятый пар – 4,1 и 3,9 т/га, горох – 3,9 и 3,7, кукуруза на силос – 3,4 и 3,5 т/га. При мелкой обработке урожайность снижается: по занятому пару получено 3,6; по гороху – 3,5; по кукурузе на силос – 3,2 т/га.

Делается заключение, что возделывание озимой пшеницы по занятому пару и гороху с отвальной обработкой в качестве основной обработки почвы обеспечивает получение максимальной прибавки урожая и зерна хорошего качества, а использование мелкой и поверхностной обработки, напротив, ухудшает качество зерна и снижает возможную величину урожая.

Глава 7 (стр. 247-270) «Связь с производством. Севооборот как фактор биологизации в воспроизводстве плодородия чернозема обыкновенного и повышения урожайности сельскохозяйственных культур».

В главе приведены экспериментальные данные за 2010-2012 гг. при производственной проверке в хозяйствах Ставропольского края. Проверялись в основном те же вопросы, которые более детально изложены в предыдущих главах диссертационной работы, полученные автором в многолетних стационарных опытах. Разночтений практически нет, выводы, сделанные автором, подтверждены в условиях производства.

Глава 8 (стр. 270-273) «Экономическая эффективность производства зерна озимой пшеницы». Расчет экономической эффективности показал, что максимальный уровень рентабельности озимой пшеницы получен по отвальному способу обработки с рекомендованной системой удобрений и составил по предшественникам горох + овес на зеленый корм, горох, кукуруза на силос соответственно 139,1; 116,9 и 105,5%. Наряду с тем, что производственные затраты на 1 гектар здесь наибольшие и составляют по занятому пару 17060,6 руб., по гороху – 16921,4 руб., а по кукурузе на силос – 16128,2 руб., но и полученная прибыль на один гектар максимальная – 23739,4; 19628,6 и 17021,8 рубля соответственно по изучаемым предшественникам.

По результатам выполненных исследований сформулировано 20 выводов, которые отражают новизну и практическую значимость данной работы. Даны предложения производству. Представленные экспериментальные данные хорошо иллюстрированы в виде графиков, схем и рисунков.

Диссертация из-за перегруженности читается нелегко, к сожалению, имеются много повторов в тексте и не конкретных (без ссылок на авторов) рассуждений. Основные замечания к работе следующие:

1. Значительное количество не выверенных опечаток в тексте стр. 6, 7, 8, 11, 17, 43, 75, 120, 130, 224, 247 и др.

2. В обзоре литературы приведено достаточно много источников по изучению поставленных проблем, однако, анализ представленного материала и свое заключение по отдельным вопросам автором не проводился.

3. Стр.41. Не корректно представлена «станция КНИИСХ», а на стр.44 ОАО Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района.

4. Стр.120. В разделе 3.1 автор приводит данные по влиянию системы удобрений на накопление растительных остатков. Преимущество при всех изучаемых способах обработки почвы за рекомендованной системой перед биологизированной (таблицы 1 и 2). Однако в разделе 3.2 автор подчеркивает, что биологизированная система удобрений с внесением навоза и заделкой растительных остатков способствует большему накоплению растительных остатков и гумуса в почве.

5. Стр.178. «Конкурентная способность озимой пшеницы...» Не ясна методика определения засоренности при свободном произрастании сорных растений и при совместном с культурными растениями? Вносились ли гербициды в фазу кушения? Чем объяснить повышение засоренности в фазу кушения? Как могут осадки в фазу кушения увеличивать количество растений?

6. Стр.242. Таблица 16 «Продуктивность...» появился новый вариант обработки «разноглубинный», тогда как ранее его не было, как и нет уже в следующей таблице, а есть обработка почвы «поверхностная».

7. Глава 7 диссертационной работы «Связь с производством».... Все рассматриваемые в ней разделы приведены автором ранее при изложении экспериментальных данных, полученных в полевых многолетних стационарных опытах. Тем более что разночтений нет. Данные производственной проверки подтвердили выводы, сделанные автором в главах 3, 4, 5 и 6. В этом разделе в основном приведены однолетние данные или данные без указания года проведения опыта, что значительно снижает их объективность.

8. В автореферате «Глава 7» не представлена в связи, с чем нарушен принцип единства диссертации и автореферата.

9. Стр.148. «Токсичность почвы под озимой культурой в зависимости от предшественника»..... В разделе 3.6 рассматриваются вопросы токсичности почвы, хотя в качестве методики автор взял анализ аллепатической активности почвы. Не ясно, какие показатели тестировались с помощью кресс-салата, а какие с помощью редиса. Считаю, что для анализа токсичности почвы надо брать два тест-организма, принадлежащих к разным группам, например растения и водоросли или микроорганизмы. Анализ на двух организмах из разных групп был бы более корректным.

10. В главе 8 диссертационной работы автором приведены данные экономической эффективности производства зерна озимой пшеницы, в автореферате почему-то пшеницы озимой. Однако в последние годы наряду с традиционными методами оценки эффективности технологий возделывания сельскохозяйственных культур, все большее значение приобретает метод биоэнергетической оценки. Такая оценка наиболее важна при изучении способов обработки почвы, применении минеральных удобрений, предшественников, так как обеспечивает более объективные показатели эффективности изучаемых приемов.

11. Стр. 273. Вывод 3 «Статистической обработкой методом математического анализа выявлена высокая корреляционная зависимость....». Возникает вопрос к формулировке, а можно ли выявить корреляционную зависимость не используя методы статистической обработки данных.

12. Стр. 275. Вывод 7. «При бессменном возделывании озимой пшеницы создаются массивы генетически однородных растений.....». Из вывода не ясно, о каких растениях идет речь, и что автор имеет в виду под «генетически однородными растениями». Судя по работе, генетический анализ растений пшеницы не проводился.

13. В работе автор отмечает: (стр. 234-239) «Как показали наши исследования, плотность сложения черноземных почв, при длительной минимальной их обработки, не выходит за пределы оптимальных значений, а по ряду параметров превосходит эти показатели на отвальной вспашке, что дает основание считать глубокую механическую обработку в этих условиях излишней.» и

«Минимальная обработка, о чем свидетельствуют представленные данные, не только поддерживает высокую устойчивость почв к переуплотнению, но и обеспечивает восстановление оптимальных физических параметров пахотного слоя черноземов». Минимальная и поверхностная обработки рекомендуются автором в предложениях производству. Тогда при защите придется ответить на вопрос, за счет каких факторов урожайность и экономическая эффективность озимой пшеницы на варианте с отвальной вспашкой в опытах значительно выше.

Однако отмеченные недостатки носят частный характер, не снижают ценности и значимости диссертации и не влияют на общую положительную оценку работы.

Заключение

Диссертация Власовой О.И. является законченным научным трудом. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Основные результаты исследований отражены в публикациях автора.

Представленная диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения» ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор О. И. Власова заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв утвержден на заседании методической комиссии кафедры общего и орошаемого земледелия, протокол №9 от 19.05.2014 года.

Доктор сельскохозяйственных наук
(специальность 06.01.01) заведующий
кафедрой общего и орошаемого земледелия
Кубанского госагроуниверситета

А.С. Найдёнов

Подпись А.С.Найдёнова заверяю:
доктор экономических наук, профессор

Н.К. Васильева

